Ichthyologische Beiträge (V).

Von dem w. M. Dr. **Franz Steindachner.**

(Mit 15 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. Juli 1876.)

I. Zur Fischfauna von Panama, Acapulco und Mazatlan.

1. *Centropomus unionensis.*

Syn: *Centropomus unionensis* Bocourt, 1868; Ann. sc. nat. 5e Ser. t. IX. pag. 90.
„ „ „ L. Vaill. et Boc., Étud. sur les poiss. (Miss. scient. au Mexique et dans l'Amer. centr.) pag. 37, pl. I. Fig. 3—3 *c*, pl. 1. bis Fig. 2, 2 *a*.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen im Wesentlichen mit L. Vaillant's vortrefflicher Beschreibung überein, so dass über die Art-Identität kein Zweifel herrschen kann. In folgenden Punkten zeigen sich aber einige Abweichungen:

Zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstachels liegen in den meisten Fällen nur sechs oder bei unregelmässiger Anordnung der Schuppenreihen sieben Schuppen in einer Verticalreihe.

Die Höhe des Körpers ist der citirten Abbildung entsprechend circa $3^2/_5$mal, die Kopflänge mit Einschluss des breiten häutigen Opercularlappens circa $2^1/_2$mal, ohne letzteren circa $2^3/_4$mal, die Länge der Caudale $3^1/_2$ bis nahezu $3^4/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Länge und Stärke des zweiten Analstachels ist variabel und erstere etwas mehr oder weniger als 5mal in der Körperlänge (die Totallänge ohne Caudale) begriffen.

Längs der Seitenlinie liegen 46—47 Schuppen bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Die Schuppenformel des Rumpfes ist somit:

$$\text{L. lat. } 46\text{—}47. \text{ L. tr. } \frac{6-7}{\frac{1}{12}}.$$

Die Mundspalte ist lang, der Unterkiefer nach vorne aufwärts gebogen und den Zwischenkiefer überragend. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung bald ein wenig vor bald unbedeutend hinter die Augenmitte.

Der hintere Augenrand liegt fast in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und dem hinteren knöchernen Ende des Kiemendeckels.

Der untere Rand des Suborbitalringes ist nur unmittelbar über und zunächst der Mundwinkelgegend gezähnt. Die Schnauzenlänge erreicht durchschnittlich zwei Augenlängen, die Stirnbreite übertrifft nur wenig einen Augendiameter.

Der aufsteigende Rand des Vordeckels ist in der unteren Höhenhälfte zart gezähnt, in der oberen zahnlos. Die Stacheln am unteren Rande desselben Knochens nehmen gegen den hinteren Winkel ziemlich rasch an Länge und Stärke zu, und der letzte derselben fällt auf den schwach vorspringenden Vordeckelwinkel selbst. Die beiden Stacheln am Winkel der Vordeckelleiste sind plattgedrückt, stumpf und bedeutend stärker, doch kürzer als der Stachel am hinteren Winkel des freien Vordeckelrandes.

Die obere Profillinie des Kopfes ist stark concav und der Nacken springt höckerförmig über das Hinterhauptsende vor.

Centropomus unionensis kommt sehr häufig in der Bucht von Panama vor, scheint jedoch nicht die Grösse der meisten übrigen *Centropomus*-Arten zu erreichen.

2. *Pristipoma pacifici.*

Syn: *Conodon pacifici* Gthr., Proc. Zool. Soc. 1864, pag. 147.
„ „ „ On the Fish. of Centr. Amer., Trans. Zool.
„ „ „ Soc. Vol. VI, pag. 417, pl. 64, Fig. 3.

D. $10-11/\frac{1}{13-14}$. A. $\frac{3}{10-11}$. P. 2/14. V. 1/5. L. lat. 47 (bis z. Caud.). L. tr. $\frac{6-7}{\frac{1}{14-16}}$.

Das Verhältniss der Körperhöhe zur Rumpflänge nimmt mit dem Alter ein wenig ab. Die Körperhöhe ist nämlich bei jüngeren Individuen bis zu 8 Zoll Länge nur $2^1/_4$—$2^1/_3$mal, bei älteren aber $2^2/_5$—$2^3/_4$mal in der Körperlänge, der Augendiameter ferner bei ersteren $3^1/_2$mal, bei letzteren aber $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Der obere Rand der gliederstrahligen Dorsale ist oval gerundet, der hintere Rand der Schwanzflosse mässig eingebuchtet.

Junge Individuen zeigen stets vier dunkle Querbinden am Rumpfe. Die erste Binde beginnt unmittelbar vor der stacheligen Dorsale und endigt an der Pectoralachsel. Die zweite Querbinde zieht von der Basis der mittleren Dorsalstacheln und die dritte von jener des letzten Dorsalstachels und des folgenden ersten Gliederstrahles bis in die Nähe des Bauchrandes herab, nimmt nach unten an Breite und Stärke der Färbung ab und erreicht den Bauchrand nicht. Die vierte Leibesbinde ist stets schwach entwickelt und liegt hinter dem Ende der Rückenflosse am Beginne des Schwanzstieles. Diese vier Querbinden verschwinden im vorgerückteren Alter und erlöschen auch bei jüngeren Individuen, die längere Zeit in Weingeist aufbewahrt sind, vollständig.

Was die Bezahnung der Kiefer anbelangt, so ist diese von jener des *Pristipoma melanopterum, P. Dovii, P. virginicum* nicht wesentlich verschieden, somit eine generische Trennung des *Conodon pacifici* von den letztgenannten Arten nicht zu rechtfertigen, will man nicht auch diese in die Gattung *Conodon* reihen.

Bei allen diesen namentlich angeführten Arten liegen in der Aussenreihe der Kieferzahnbinde längere und viel stärkere (konische) Zähne als in den folgenden dicht aneinander gerückten Reihen, und die Stärke derselben nimmt mit dem Alter sehr auffallend zu, während bei anderen *Pristipoma*-Arten die äusseren Zähne der Kiefer nur wenig länger und stärker als die übrigen Zähne sind.

Auch in der Körperform, in der geringen Längenausdehnung der Mundspalte, in der starken Entwicklung der Lippen zeigt sich eine nahe Verwandtschaft zwischen *Prist. (Conodon) Pacifici* und den früher erwähnten *Pr. melanopterum, P. virginicum, Dovii.*

Pristipoma pacifici ist bisher nur aus der Bucht von Panama bekannt und steht an Grösse höchst wahrscheinlich dem *Pr. melanopterum* und *P. virginicum* bedeutend nach.

3. *Pristipoma Fürthii* n. sp.

Char.: Obere Profillinie des Körpers stark gebogen. Körperhöhe $2^5/_{12}$—$2^3/_7$mal, Kopflänge genau oder ein wenig mehr als 3mal in der Körperlänge, Augendiameter durchschnittlich 4mal, Stirnbreite $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Hinterer Rand des Vordeckels schwach S-förmig gebogen und gleichmässig gezahnt, unterer Winkel desselben stark gerundet und schwächer gezahnt als der aufsteigende Rand, unterer Vordeckelrand zahnlos. Mundspalte kurz, nach vorne ansteigend, mit wulstigen Lippen. Unterkiefer nach vorne vom Zwischenkiefer überragt. Äussere Kieferzähne konisch, bedeutend länger und stärker als die übrigen, welche eine breite Binde in beiden Kiefern bilden. Dorsal- und Analstacheln sehr kräftig, stark comprimirt und ausgezeichnet heteracanth. Zweiter Analstachel stärker und ein wenig länger als der höchste Dorsalstachel. Caudale dreieckig eingebuchtet mit längerem oberen Lappen. Ein schwarzbrauner Fleck auf der Basis der Rumpfschuppen mit Ausnahme der Schuppen am unteren Theile der Rumpfseiten und am Schwanzstiele.

D. 11 1/16. A. 3/9. L. lat. 50—51 (bis zur Basis der Caud.).

$$\text{L. tr. } \frac{5}{\frac{1}{14-15}}.$$

Beschreibung.

Durch die Grösse der Rumpfschuppen in der oberen Körperhälfte unterscheidet sich diese Art in auffallender Weise von dem naheverwandten *Pristipoma melanopterum,* welcher gleich-

falls in der Bucht von Panama vorkommt; in der Zeichnung zeigen beide Arten viele Ähnlichkeit bei verschiedener Grundfärbung.

Die Höhe des Körpers ist bei Exemplaren von 10—12 Zoll Länge $2^5/_{12}$—$2^3/_7$mal, die Kopflänge circa 3mal, die Länge des oberen Caudallappens etwas mehr als $3^3/_5$—$3^1/_3$mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Schwanzflosse), der Augendiameter circa 4mal, die Schnauzenlänge $2^3/_4$—$2^4/_5$mal, die Stirnbreite nahezu $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Profillinie des Kopfes ist wie die Nackenlinie bei jüngeren Individuen ein wenig stärker gebogen als bei älteren und erhebt sich rasch bis zur Basis des dritten oder vierten Dorsalstachels.

Längs der Basis der stacheligen Dorsale ist die Rückenlinie kaum gekrümmt und senkt sich zugleich bedeutend schwächer als längs der Basis der Gliederstrahlen der Rückenflosse. Die geringste Leibeshöhe am Schwanzstiele beträgt circa $^1/_4$ der grössten Rumpfhöhe.

Die Mundspalte ist von geringer Länge, nach vorne ansteigend und von dicken, wulstigen Lippen umgeben. Die Unterlippe ist vorne unterbrochen. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung genau oder ein wenig hinter den vorderen Augenrand. Vor der breiten Binde bürstenförmiger Zähne liegt in beiden Kiefern eine Reihe viel grösserer und stärkerer Zähne in ähnlicher Weise wie bei *P. melanopterum*, *pacifici*, *Dovii* etc., mit welchen *P. Fürthi* auch in der gedrungenen Körperform, in der Kürze der Mundspalte, in der Dicke der Lippen, in der geringen Höhe und bedeutenden Stärke der Dorsalstacheln übereinstimmt.

An der Symphyse des Unterkiefers liegen zwei kleine rundliche oder ovale Gruben und hinter diesen in der Mitte eine bedeutend längere und breitere Grube.

Der aufsteigende Vordeckelrand ist schwach S-förmig gebogen und ziemlich dicht gezähnt. Die Zähne in der oberen Längenhälfte desselben sind mit der Spitze nach hinten und oben gewendet; die zunächst dem gerundeten Winkel befindlichen, etwas kleineren Zähne haben eine horizontale Lage.

Der hintere obere Rand des Kiemendeckels zeigt zwei stark gerundete Vorsprünge, die durch eine halbmondförmige überhäutete Einbuchtung von einander getrennt sind.

Die beiden Narinen liegen dicht neben einander in geringer Entfernung vor dem Auge. Die vordere Nasenöffnung ist zungenförmig nach oben verschmälert und nicht ganz 2mal so weit wie die hintere ovale Narine.

Das grosse schiefgestellte Präorbitale ist viereckig, nahezu so hoch wie lang, und am unteren Rande mässig convex. Es überdeckt bei geschlossenem Munde den Oberkiefer mit Ausnahme des hinteren Endstückes.

Sämmtliche Deckelstücke sind beschuppt, ebenso die Wangen, das Präorbitale und die Oberseite des Kopfes bis zur Gegend der hinteren Narinen, während die Oberseite der Schnauze, die Lippen und der Oberkiefer und der bei weitem grösste vordere Theil des Unterkiefers schuppenlos sind.

Die Schuppen am ganzen Suborbitalringe sind bedeutend grösser als die übrigen Wangenschuppen und von einer dünnen Haut überdeckt, so dass die Schuppenränder nicht scharf hervortreten. Alle übrigen Kopfschuppen sind stark gezähnt.

Die Dorsalstacheln sind sehr kräftig, stark comprimirt und von keiner besonderen Höhe. Bei dem kleineren Exemplare unserer Sammlung ist der vierte, bei dem grösseren der dritte am höchsten und etwas mehr oder weniger als halb so lang wie der Kopf.

Die vordersten 3 oder 4 Dorsalstacheln nehmen rascher an Höhe zu als die folgenden bis zum 11. Stachel an Höhe abnehmen. Von den Gliederstrahlen der Dorsale ist der 2. oder 3. am höchsten und circa $^1/_3$ der Kopflänge gleich. Die folgenden Strahlen nehmen bis zum letzten allmälig und gleichförmig an Höhe ab; der obere Rand der gliederstrahligen Dorsale ist daher nahezu geradlinig und nur am vorderen und hinteren Ende abgerundet.

Die Stacheln der Dorsale bewegen sich frei innerhalb einer mässig hohen Schuppenscheide, die von der obersten vorspringenden halben Schuppenreihe des Rumpfes gebildet wird. Die Basis des gliederstrahligen Theiles der Rückenflosse ist von einer etwas höheren Binde viel kleinerer Schuppen in 4—5 Reihen

überdeckt, welche gegen das Ende der Flosse allmälig an Höhe abnimmt. Überdies liegt noch über dieser, allen Strahlen gemeinsamen basalen Binde hinter jedem Strahle auf der Flossenhaut eine Schuppenbinde, die bis zur Strahlenspitze reicht und nach oben an Breite abnimmt.

Die Analstacheln sind bedeutend breiter als die Stacheln der Dorsale; der zweite Analstachel ist etwas länger als der höchste Stachel der Rückenflosse. Die Schuppenbinde an der Basis der Anale ist bedeutend höher als die an dem gliederstrahligen Theile der Rückenflosse.

Der hintere oder freie Rand der gegliederten Analstrahlen ist geradlinig und nahezu vertical gestellt. Der dritte Analstachel reicht nicht so weit zurück als der folgende erste Gliederstrahl derselben Flosse und ist an seiner Breitseite circa ebenso breit wie der zweite Analstachel an seiner Schmalseite.

Die Caudale ist am hinteren Rande dreieckig eingebuchtet, und der obere längere Caudallappen beiläufig um einen halben Augendiameter kürzer als der Kopf. Die Caudale ist bis in die nächste Nähe des hinteren Randes bei wohlerhaltenen Exemplaren dicht mit kleinen Schuppen bedeckt.

Die Pectorale ist ziemlich lang, schwach säbelförmig gebogen, zugespitzt und ebenso lang wie der Kopf. Die horizontal zurückgelegte Spitze der Brustflosse erreicht nicht den Beginn der Anale.

Die Ventrale gleicht an Länge $^2/_3$ des Kopfes und ist an der Unterseite zwischen den einzelnen Strahlen beschuppt. Die Einlenkungsstelle dieser Flosse fällt unter die Basis der Pectoralen. Der Ventralstachel ist etwas mehr als halb so lang wie der erste Gliederstrahl, der in einen kurzen Faden endigt, dessen Spitze nicht ganz bis zur Analgrube reicht.

Die grössten Rumpfschuppen liegen zwischen der Pectoralgegend und der Seitenlinie in einiger Entfernung hinter dem Schultergürtel. Gegen die Basis der Dorsalstacheln nehmen die Rumpfschuppen nur allmälig, nach unten gegen den Bauchrand aber rasch am Umfang ab. Die kleinsten Rumpfschuppen nehmen den dreieckigen Raum zwischen der Basis der Ventrale, der Pectorale und dem Rande der Kiemenspalte ein.

Gegen den Schwanzstiel nehmen die Rumpfschuppen allmälig an Grösse ab und sind daselbst bedeutend grösser als die Schuppen unmittelbar vor der Ventrale.

Die Schuppen über der Seitenlinie bilden schief nach hinten ansteigende Reihen, unter derselben laufen sie nahezu in horizontaler Richtung fort; nur am Schwanzstiele liegen sämmtliche Schuppenreihen horizontal.

Die Seitenlinie läuft nahezu parallel mit der Rückenlinie und durchbohrt bis zum Beginne der mittleren Caudalstrahlen circa 50—51 Schuppen, welche kleiner als die angrenzenden Schuppen sind und von diesen stark überdeckt werden, so dass nur ein kleines Feld der durchbohrten Schuppen äusserlich sichtbar ist.

Die Seiten des Kopfes sind silbergrau mit einem Stiche ins Violette, die des Rumpfes gelblichweiss mit Silberglanz. Sämmtliche Flossen sind gelb und gegen den Strahlenrand zu fein schwarzgrau punktirt.

Die im Wiener Museum befindlichen Exemplare von Panama wurden käuflich von Herrn Salmin erworben.

4. *Seriola mazatlana* n. sp.

Ein im Wiener Museum befindliches, von Mazatlan eingesendetes Exemplar einer *Seriola*-Art zeigt zwar in der Körperzeichnung und in der Formel der Flossenstrahlen eine auffallende Ähnlichkeit mit *Ser. fasciata* sp. Bl. Cuv. Val., weicht aber verglichen mit der von Bloch gegebenen Abbildung (Taf. 341) letztgenannter Art so bedeutend in der Körperform ab, dass ich es nicht wage, das mir vorliegende Exemplar als *Seriola fasciata* zu bestimmen. Leider gibt die von Cuvier und Valenciennes publicirte Beschreibung der *Seriola fasciata* nicht den geringsten Aufschluss über die Körperverhältnisse dieser Art und ist möglichst oberflächlich gehalten.

Die Körpergestalt des mir zur Beschreibung vorliegenden circa 6 Zoll langen Individuums ist schlank; Rücken und Bauchlinie sind gleichförmig, schwach gebogen; die Krümmung der oberen Kopflinie ist sehr unbedeutend.

Die grösste Leibeshöhe gleicht der Kopflänge und ist circa $3^3/_5$mal in der Körperlänge, die Stirnbreite 3mal, die Länge des

Auges $4^1/_2$mal, die Schnauzenlänge 3mal in der Kopflänge enthalten.

Die Kiefer reichen gleich weit nach vorne, das hintere Ende des Oberkiefers fällt ein wenig vor die Augenmitte.

Die Kiefer-, Zungen-, Vomer- und Gaumenzähne sind kurz. Die ganze Oberseite des Kopfes entbehrt der Schuppen, ebenso jeder der Kiefer, das Randstück des Vordeckels, der Kiemendeckel, der Zwischen- und Unterdeckel so wie das lange Präorbitale, nur die Wangen sind vollständig beschuppt und die Seiten des Hinterkopfes über dem Kiemendeckel, der in zwei stumpfe Vorsprünge nach hinten endigt. Der Vordeckelwinkel ist stark gerundet.

Die erste Dorsale enthält sieben kurze zarte Stacheln und ist am oberen Rande mässig bogenförmig gerundet. Die zweite Dorsale erreicht am dritten Strahle, der etwas länger als die vorangehende ist, ihre grösste Höhe, die etwas mehr als $2^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist. Die folgenden Gliederstrahlen der Dorsale nehmen bis zum 14. oder 15. gleichförmig an Höhe ab, und die übrigen gleichen einander an Höhe; nur der letzte Strahl ist ein wenig länger als der vorhergehende. Ebenso verhält es sich mit der Anale, doch erreicht der längste Analstrahl an Höhe fast nur $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Pectorale ist von geringer Länge und circa halb so lang wie der Kopf, die Ventrale zugespitzt, länger als die Pectorale und circa $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale ist am hinteren Rande dreieckig eingeschnitten und an Länge circa $^5/_7$ des Kopfes gleich.

Die Schuppen sind sehr klein.

Zahlreiche Binden von graublauer Färbung und geringer Breite laufen vom Rücken zum Bauchrande herab und sind am vorderen wie am hinteren Rande der ganzen Höhe nach braun eingefasst oder nur braun gefleckt. Hinter dem Auge und am Hinterhaupte liegen braune Ringe.

Die Dorsale ist hell chocoladebraun und wie der Rücken ohne Spuren dunklerer Flecken, die als Endigungen der Leibesbinden gedeutet werden könnten. Die Anale ist gleichfalls bräunlich zwischen den einzelnen Strahlen und am freien Rande hell gesäumt.

$$D.\ 7/\frac{1}{32}.\quad A.\ 2/\frac{1}{21}.\quad P.\ 20\left(\frac{2}{18}\right).$$

Fundort: Mazatlan.

Das im Wiener Museum befindliche Exemplar wurde von Herrn Salmin mit anderen Fischen von Mazatlan gekauft, die bestimmt von dieser Localität herrühren.

5. *Solea Panamensis* n. sp.

Char.: Pectorale beiderseits fehlend; Leibeshöhe mehr als $1^3/_4$mal, Kopflänge 4mal in der Körperlänge enthalten. Auge klein, das obere ein wenig weiter nach vorne gerückt als das untere; Interorbitalraum beschuppt, an Breite dem horizontalen Diameter eines Auges nahezu gleich. Rand der Unterlippe an der Augenseite gefranst. Schnauze auf augenloser Kopfseite lappenförmig den vorderen Theil der Mundspalte überdeckend. Zahlreiche gefranzte Hautläppchen auf der ganzen linken Kopfseite an den nicht beschuppten Theilen. Kopfschuppen an der Schnauze, unter den Wangen und zunächst der Dorsale grösser als die Rumpfschuppen. Sämmtliche Körperschuppen sind stark gezähnt. Sämmtliche Dorsal- und Analstrahlen getheilt und beschuppt. Beide Ventralen kurzstrahlig, die der Augenseite mit der Anale durch einen Hautsaum verbunden. Dunkle schmale Querbinden am Kopfe und Rumpfe (an der Augenseite); zwischen diesen breite, nur schwach ausgeprägte und minder intensiv gefärbte Querbinden, die wie die dunkleren über die verticalen Flossen sich ausdehnen, doch daselbst sich meistens in grosse Flecken auflösen. Caudale am hinteren Rande oval gerundet, dunkel chocoladebraun gefleckt. Dorsale und Anale mit der Schwanzflosse nicht verbunden. Seitenlinie nahezu gerade verlaufend.

V. 5—5. D. 59. A. 45. C. 16. L. lat. circa 63—65.

Beschreibung.

Die hier zu beschreibende Art unterscheidet sich durch die geringe Anzahl der Schuppen längs der Seitenlinie von den übrigen bisher bekannten *Solea*-Arten der Westküste Central-Amerika's. In der Zahl der Dorsal- und Analstrahlen so wie in

der Rumpfzeichnung ist *Solea panamensis* nahe verwandt mit *Sol. scutum* und *S. fonsecensis* Gthr., so wie insbesondere mit *Solea mazatlana* Steind. (später von Prof. Peter als *Solea (Monochir) pilosa* beschrieben), doch besitzen die letztgenannten Arten eine Brustflosse auf der Augenseite, abgesehen von der grösseren Schuppenanzahl längs der *Linea lateralis*. Von *Solea fimbriata* Gthr. unterscheidet sich das mir vorliegende Exemplar der Art noch durch die geringere Leibeshöhe, durch die Kürze des Kopfes, durch die grössere Anzahl der Strahlen in der Dorsale und Anale und endlich auch durch die ganz verschiedene Körperzeichnung; beiden Arten fehlt übrigens die Pectorale vollständig.

Die Leibeshöhe ist bei *Solea panamensis* circa $1^3/_4$mal in der Körperlänge, oder ein wenig mehr als $2^1/_3$mal in der Totallänge, die Kopflänge 4mal in der Körper- oder fast 5mal in der Totallänge enthalten.

Die Augen sind von nahezu gleicher, geringer Grösse und oval; das obere ist ein wenig weiter nach vorne gerückt als das untere; die Stirnbreite zwischen den Augen erreicht nicht ganz eine Augenlänge.

Der Unterlippenrand der rechten Kopfseite ist nur schwach gebogen und trägt circa 12—13 ziemlich lange häutige Fäden oder Tentakeln; am oberen Mundrande ist die Zahl derselben nur gering. Auf der augenlosen Kopfseite sind beide Kiefer bogenförmig stark nach unten gekrümmt. Das untere Auge liegt genau über dem Mundwinkel der Augenseite und die tubenförmige Narine derselben Kopfseite unmittelbar über der Längenmitte des oberen Mundrandes. Auf der linken Kopfseite liegt die Narine in der Mitte eines rosettenförmigen, gefalteten und gefransten Hautlappens der Schnauze, welcher den ganzen vorderen Theil der Kiefer überragt; auf derselben Kopfseite kommen übrigens zahlreiche Hautanhänge, welche stark ausgefranst sind, an den nicht beschuppten Stellen des Kopfes vor. Die Kieferzähne sind klein, sammtartig.

Die zunächst dem Vorderrande des Kopfes gelegenen Schuppen sind viel grösser als die grössten Rumpfschuppen; die Schuppen auf den Wangen, am Kiemendeckel so wie auf der Stirne der rechten Kopfseite dagegen stehen den Rumpfschuppen

an Umfang bedeutend nach. Die Kopfschuppen der augenlosen Seite sind mit Ausnahme der Schuppen in der unteren Hälfte des Kopfes etwas grösser als die entsprechenden Schuppen der rechten Kopfseite.

Die Dorsale beginnt mit kurzen Strahlen am unteren vorderen Schnauzende und erreicht erst vor dem Anfange des letzten Drittels der Rumpflänge die grösste Höhe, welche der Hälfte einer Kopflänge gleicht.

Fast die ganze vordere Längenhälfte der Dorsale ist auf der rechten Körperseite dicht mit Schuppen überdeckt, weiter nach hinten liegt nur auf den Strahlen selbst (nicht auch auf der verbindenden Flossenhaut) eine Schuppenbinde, welche nach oben gegen den Flossenrand an Breite rasch abnimmt.

Auf der linken Körperseite ist die Flossenhaut der Dorsale zum Theile wenigstens stets schuppenlos, und der häutige überschuppte Saum der vorderen Strahlen mit Fasern oder Wimpern besetzt. Nur die letzten 4—5 kurzen Dorsalstrahlen sind vollständig schuppenlos. Ebenso verhält es sich mit der Überschuppungsweise der Anale.

Die Caudale ist nahezu so lang wie der Kopf, nach hinten oval gerundet und bis in die Nähe des freien Randes dicht beschuppt.

Die Strahlen der Ventrale sind von geringer Länge, die rechte Ventrale ist unbedeutend stärker als die linke und steht mit der Anale durch einen Hautsaum in Verbindung.

Sämmtliche Körper- und Flossenschuppen sind stark gezähnt, die Rumpfschuppen äusserst regelmässig gelagert und in schiefen Reihen ansteigend.

Die Seitenlinie läuft fast in horizontaler Richtung hin und senkt sich nur an ihrem Beginne unter einer äusserst schwachen Krümmung ein wenig längs der ersten 11 Schuppen.

Die Grundfarbe des Körpers ist auf der Augenseite grauviolett; 12 schwarzbraune Streifen laufen vertical von den Rücken- zur Bauchlinie. Die zwei ersten liegen am Kopfe und lösen sich in der unteren Kopfhälfte in eine Reihe von Flecken auf. 10 Streifen fallen auf den Rumpf und erstrecken sich auch über die Dorsale und Anale. Zwischen diesen Streifen, die gegen die Rumpfmitte zu weiter auseinander rücken, liegen

undeutlich ausgeprägte Binden von etwas hellerer Färbung, die sich hie und da in Paare auflösen und auf der Dorsale wie auf der Anale violette Flecken bilden. Auch die Caudale ist gefleckt.

Die Flossenspitzen sind geblich, ebenso die ganze augenlose Körperseite. Das beschriebene Exemplar ist $7^1/_2$ Zoll lang.

Hippoglossina n. gen.

Char.: Augen an der linken Körperseite. Mundspalte lang, Zähne klein und einreihig. Keine Zähne am Gaumen. Dorsale über dem Auge beginnend. Dorsal- und Analstrahlen mit Ausnahme der zunächst dem hinteren Flossende gelegenen einfach. Stirne sehr schmal, leistenförmig vospringend. Seitenlinie vorne stark bogenförmig gekrümmt. Ventralen seitlich eingelenkt. Caudale unregelmässig rhombenförmig.

6. ***Hippoglossina macrops*** n. sp.

Char.: Augen sehr gross, das untere ein wenig das obere nach vorne überragend. Interorbitalraum leistenförmig vorspringend, schmal, theilweise nackt. Länge des Oberkiefers circa $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Kieferzähne sehr klein, einreihig, spitz. Kopflänge genau oder etwas weniger als 3mal, Leibeshöhe $2^1/_3$ bis nahezu $2^1/_5$mal, Caudale $4-4^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Bräunlich mit einer Reihe verschwommener schwärzlicher Flecken in der oberen und in der unteren Rumpfhälfte. Ein liegender Stachel vor der Anale.

D. 66—67. V. 6—6. A. 52. P. 10 (links) bis 12 (rechts). L. lat. circa 78 (auf der Augenseite).

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Kopfes ist in der Augengegend schwach concav, hinter derselben schwach convex. Die Rückenlinie steigt bis hinter die Rumpfmitte unter mässiger Krümmung an und fällt dann ein wenig rascher zum Schwanzstiele ab. Die Bauchlinie ist unbedeutend stärker gebogen als die Rückenlinie und erreicht bereits an dem Beginne der Anale ihren tiefsten Stand.

Die Mundspalte ist von bedeutender Länge und erhebt sich rasch nach vorne. Die Kieferzähne bilden nur eine einzige, gleichförmige Reihe und sind spitz, klein. Die Länge des ganzen

Unterkiefers ist etwas mehr als $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten, das hintere Ende des Oberkiefers fällt ein wenig hinter die Augenmitte.

Das untere Auge reicht ein wenig weiter nach vorne als das obere und divergirt mit demselben nach hinten. Die obere Augenhöhle erreicht an Länge nahezu $^1/_3$ des Kopfes, während die untere circa $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist.

Eine schmale schuppenlose Leiste trennt die Augen von einander. Die Schnauze ist stark gebogen und die Länge derselben beträgt circa $^1/_6$ der Kopflänge.

Die Narinen der Augenseite sind nahe aneinander gerückt, und liegen vor dem unteren Auge über dem vorderen Winkel der Stirnleiste, ehe letztere rasch nach unten umbiegt und den vorderen Augenrand bildet. Die vordere Narine ist nach hinten lappenförmig erhöht.

Die Narinen der augenlosen, rechten Kopfseite liegen in geringer Entfernung von der oberen Kopflinie ein wenig vor dem oberen Auge und die vordere Narine trägt am hinteren Rande ein sehr langes Hautläppchen.

Der Vordeckel ist schief gestellt, der aufsteigende Rand desselben convex, der untere schwach concav.

An der Augenseite des Kopfes sind nur die Schnauze, die Kiefer mit Ausnahme eines Theiles des hinteren Endstückes des Oberkiefers und der mittlere, schmälste Theil des Interorbitalraumes schuppenlos; auf der rechten Kopfseite ist auch die nächste Umgebung des freien Vordeckelrandes und der oberste Theil des Kopfes vor dem Beginne der Rückenflosse schuppenlos.

Sämmtliche Kopfschuppen sind von einer gemeinsamen Haut überdeckt und decken sich gegenseitig nur wenig; sie sind ferner kleiner als die Schuppen im mittleren Theile des Rumpfes und ganzrandig.

Die Dorsale beginnt über der Mitte des oberen Auges; die Strahlen derselben nehmen bis zum 38. allmälig an Höhe zu, letztere erreicht jedoch kaum mehr als $^2/_5$ einer Kopflänge.

Die Analstrahlen erheben sich zum 28. Strahle, dessen Höhe die des 38. Dorsalstrahles nicht übertrifft.

Die Ventralen sind von geringer Länge, zuweilen ist die Ventrale der linken Körperseite ein wenig länger als die der

rechten und kommt an Länge circa $^1/_4$ des Kopfes gleich. Beide Ventralen sind ein wenig über dem Bauchrande eingelenkt und stehen mit der Anale in keiner Verbindung. Unmittelbar vor der Anale liegt ein kleiner Stachel.

Die Pectorale der linken Körperseite ist stärker entwickelt als die der rechten Körperseite, auf ersterer erreicht ihre Länge circa die Hälfte auf letzterer $^2/_5$ der Kopflänge.

Der hintere Rand der Schwanzflosse ist stumpfwinkelig zugespitzt; die mittleren längsten Caudalstrahlen sind etwas mehr als $1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

In der Dorsale sind die vor den zwei letzten Strahlen gelegenen 15—16 Strahlen, in der Anale die entsprechenden 14—15 Strahlen zunächst dem freien Rande gespalten, alle übrigen Dorsal- und Analstrahlen aber sind einfach. Auf sämmtlichen Dorsal-, Anal- und Caudalstrahlen liegt je eine Schuppenreihe.

Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale ein wenig an Grösse zu und sind ausnahmslos auf der linken Körperseite am hinteren Rande gezähnt, während auf der rechten Körperseite nur die Schuppen, welche in dem hinteren Längendrittel des Rumpfes liegen, ctenoid sind.

Längs der Krümmung der Seitenlinie zähle ich 25—27 Schuppen.

Die beschriebenen Exemplare sind 11—12 Zoll lang.

Fundort: Mazatlan.

7. *Blennius striatus* n. sp.

D. 11—12/17. A. 19. P. 15. V. 2.

Die grösste Rumpfhöhe steht der Kopflänge nach, letztere ist bei jungen Individuen von nicht ganz $1^3/_4$ Zoll Länge 4mal, bei Exemplaren von etwas mehr als $2^1/_2$ Zoll Länge fast $4^1/_2$mal, die Rumpfhöhe $4^3/_5$mal- ein wenig mehr als 5mal in der Körperlänge enthalten. Die Schnauze fällt steil zur Schnauze ab und ist bei älteren Individuen schwach concav (im Profile). Bei einem älteren Individuum ist ein kleiner Hundszahn am Ende der Zahnreihe des Unterkiefers entwickelt, den übrigen Exemplaren fehlt er. Im Oberkiefer vermag ich bei keinem der mir vorliegenden Individuen einen Hundszahn zu entdecken. Das Orbitalten-

takel ist schmal, mässig lang, getheilt. Die Stirnbreite gleicht der halben Augenlänge.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung ein wenig vor dem Präoperkelrande, und ist am oberen Rande nur schwach concav. Der zweite und dritte längste Dorsalstrahl gleicht an Höhe der Entfernung des vorderen Kopfendes vom hinteren Rande des Vordeckels. Dorsale und Anale sind mit der Caudale nicht verbunden. Die Pectorale steht dem Kopfe ein wenig an Länge nach und reicht zurückgelegt bis zum Beginne der Anale.

Der Rumpf ist gelblich und zunächst der Rückenlinie bräunlich genetzt. Über den übrigen grössten Theil des Rumpfes ziehen zahlreiche verticale schwarzbraune Streifen, die abwechselnd stärker und schwächer ausgeprägt sind. Gegen das Ende des Rumpfes liegen dunkle Längsstreifen oder Längsreihen dunkler Fleckchen.

Fünf dunkelbraune oder dunkelviolette Querbinden laufen von der Rückenlinie bis zur Höhenmitte des Rumpfes herab; sie lösen sich hie und da in Reihen von Querstreifen auf. Am oberen Ende des 3.—5. Dorsalstrahles liegt ein schwärzlicher Fleck; überdies ist die ganze Dorsale mit schwärzlichen Linien geziert, die mehr oder minder schief nach hinten und oben ziehen. Die Anale ist am unteren Rande hell gesäumt, darüber zieht eine schmale violette Längsbinde hin. Die Pectorale und die Caudale sind dunkel gefleckt.

Hinter dem Auge liegt ein ovaler brauner Fleck, der hell gesäumt und zuweilen schwärzlich punktirt ist wie die Operkelgegend. Von der Basis des ersten Dorsalstrahles zieht eine einfache braune Binde zum Auge und löst sich unter dem Auge in eine paarige Binde auf, die an der Unterseite des Kopfes sich mit der der entgegengesetzten Seite vereinigt.

Fundort: Panama.

8. *Glyphidodon saxatilis* sp. Lin., C. V.

Prof. Gill und Dr. Günther beschrieben drei *Glyphidodon*-Arten, welche der Westküste Central-Amerika's ausschliesslich angehören sollen, nämlich *Glyphidodon Troschelii, G. concolor* und *G. declivifrons.*

Eigenthümlicher Weise habe ich selbst zahlreiche Exemplare einer *Glyphidodon*-Art an der Küste von Panama und bei Acapulco gesammelt, welche aber zweifellos mit *Glyph. saxatilis* von der Ostküste Amerika's identisch ist, und mit dieser ist wohl auch *Gylph. Troschelii* Gill zu vereinigen, wie schon Günther zu vermuthen scheint.

Was die Zahl der horizontalen Schuppenreihen unter der Seitenlinie anbelangt, so finde ich bei Exemplaren von Bahia und von den Antillen deren nur 10, und ebenso viele bei den mir zur Untersuchung vorliegenden Individuen von Panama und Acapulco.

Die Zahl der dunkeln Querbinden des Rumpfes schwankt zwischen fünf und sechs; die sechste Binde ist häufig nur schwach angedeutet und liegt, wenn vorhanden, am Schwanzstiele. Zuweilen ist der ganze Körper auch noch mit dunkeln, goldbraunen Fleckchen übersäet oder nur die Unterseite des Körpers und die untersten Schuppenreihen der Rumpfseiten.

$$\text{D. } 13/13.\ \text{A. } 2/12-13.\ \text{L. lat. } 29-30.\ \text{L. tr. } \frac{4}{\frac{1}{10}}.$$

9. ***Geophagus (Satanoperca) crassilabris*** n. sp.

Char.: Oberlippe sehr stark entwickelt, wulstige Unterlippe in der Mitte unterbrochen, seitlich stark überhängend. Kopf zugespitzt, Schnauze lang. Sechs Schuppenreihen auf den Wangen. Deckel beschuppt. Dorsalstacheln von mässiger Höhe, gegen den letzten allmälig an Höhe zunehmend. Dorsale und Anale schuppenlos. Caudale zum Theile beschuppt. Drei sehr undeutlich ausgeprägte dunkle Querbinden am Rumpfe. Kein Fleck auf der Caudale.

D. 16/10. A. 3/7. L. lat. 20+11—12 (bis zur Caud.).

$$\text{L. tr. } \frac{4\frac{1}{2}}{\frac{1}{9}}.$$

Beschreibung.

Das mir vorliegende Unicum ist ein Männchen von circa $7\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Die Rumpfhöhe desselben übertrifft ein wenig eine Kopflänge und ist circa $2\frac{2}{5}$mal, die Kopflänge bedeutend mehr als $2\frac{2}{3}$mal in der Körperlänge, die Schnauzenlänge $1\frac{2}{3}$mal,

der Augendiameter 5mal, die Stirnbreite mehr als $3^2/_3$mal, die Kopfbreite 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Binde der kleinen spitzen Kieferzähne nimmt nach vorne rasch an Breite zu, die äusseren Zähne sind ein wenig grösser als die übrigen und an der Spitze dunkel goldbraun.

Der Zwischenkiefer ist sehr stark vorstreckbar, die Oberlippe vorne sehr breit und durch ihre starke Entwicklung jener von *Heros lobochilus* etwas ähnlich (doch vorne in keinen langen Lappen ausgezogen). Die Unterlippe ist vorne unterbrochen und hängt seitlich lappenförmig über den Unterkiefer herab.

Die kleine punktförmige Narine liegt näher zum vorderen Augenrande als zur Schnauzenspitze.

Die Schnauze zeichnet sich durch ihre bedeutende Länge aus; das Präorbitale erreicht nicht ganz zwei Augenlängen und ist 2mal so hoch oder lang wie breit.

Das breite Randstück des Vordeckels trägt keine Schuppen. Der Kiemendeckel ist zum grössten Theile beschuppt und der schuppenlose Theil desselben so wie des Unterdeckels himmelblau.

Das Hinterhaupt erhebt sich bei dem im Wiener Museum befindlichen Exemplar höckerförmig über die Stirne. Dass diese Erhebung des Hinterhauptes bei alten Individuen und höchst wahrscheinlich nur bei Männchen vorkomme, habe ich schon früher erwähnt.

Die Höhe des ersten Dorsalstachels gleicht circa $^2/_3$ eines Augendiameters, während der letzte Stachel fast zwei Augenlängen erreicht.

Die Analstacheln sind bedeutend kräftiger als die Stacheln der Rückenflosse, und der letzte längste derselben ist ein wenig kürzer als der letzte Dorsalstachel.

Die mittleren Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse sind (bei Männchen) stark in die Länge gezogen; der fünfte Gliederstrahl der Dorsale und der dritte der Anale übertreffen an Länge $^2/_3$ des Kopfes.

Die Pectorale ist $1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten, ebenso die Ventrale, deren äusserste Spitze nahezu bis zum Beginne der Anale reicht.

Der obere Theil des Rumpfes ist bräunlich (bei Weingeist-exemplaren), der untere gelblich; die Schuppen der oberen Rumpfhälfte sind am hinteren Rande dunkel gesäumt. An dem von mir untersuchten Exemplare zeigen sich undeutliche Spuren von vier bis fünf queren Rumpfbinden.

Der obere vordere Ast der Seitenlinie durchbohrt 20, der untere Ast auf einer Körperseite 11, auf der anderen 12 Schuppen am Rumpfe und zwei auf der Caudale. 30 Schuppen endlich liegen zwischen dem hinteren oberen Ende des Kiemendeckels und der Basis der Caudale in einer geraden Linie, während die Seitenlinie am Rumpfe 31—32 Schuppen durchbohrt.

Das hier beschriebene Exemplar, dessen Schwanzflosse verstümmelt ist, stammt aus einem Bache des Isthmus von Panama, wahrscheinlich in der Nähe von Candelaria.

10. *Poecilia elongata* Gthr.

Diese Art kommt in grosser Menge an der Mündung des Rio grande bei Panama vor und erreicht eine Länge von etwas mehr als $4^1/_2$ Zoll. Die Laichzeit fällt gegen Ende Juli.

Wir besitzen sieben Weibchen dieser Art; bei jedem derselben liegen circa 10—12 nicht sehr scharf abgesetzte schmutzig-violette Querstreifen in der hinteren Rumpfhälfte.

Nach Günther besitzt diese Art nur eine einzige Zahnreihe im Unterkiefer, ich selbst finde bei jedem Exemplare der Wiener Sammlung zwei Zahnreihen im Unterkiefer; die innere Reihe ist jedoch gleich der entsprechenden in dem oberen Kiefer von äusserst kleinen Zähnchen gebildet, die nur unter einer stark vergrössernden Loupe insbesondere zunächst der Kiefermitte deutlich sichtbar sind.

11. *Muraena panamensis* n. sp.

Schwanz ein wenig länger als der übrige Körper. Auge klein, ein wenig näher zum vorderen Schnauzenende als zum Mundwinkel gelegen.

Schnauze circa $1^2/_3$mal so lang wie der Augendiameter. Länge der Mundspalte bis zum Mundwinkel etwas mehr als $2^1/_3$ in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten. Unterkiefer gebogen, Mundspalte daher nicht vollkommen schliessbar.

Zwischen- und vordere Unterkieferzähne im Verhältniss zu den Oberkieferzähnen sehr gross, breit und comprimirt, nach hinten gebogen und zunächst der Basis am hinteren Rande fein gezähnt. Zwischenkieferzähne einreihig. Oberkieferzähne in zwei Reihen spitz und sehr schlank, die der Innenreihe beweglich und circa 2mal so lang wie die äusseren Zähne. Vomerzähne sehr klein, spitz und einreihig, vor diesen nach einer Unterbrechung auf der Mittellinie des Gaumens zwischen der Zwischenkieferzahnreihe zwei viel grössere, schlanke Zähne, von denen der vordere kürzer als der folgende ist.

Am vorderen Ende des Unterkiefers bilden die Zähne zwei Reihen, weiter nach hinten nur eine Reihe. Die vorderen Unterkieferzähne sind grösser und stärker als die folgenden, doch sind die kleinsten seitlich gelegenen noch bedeutend grösser und stärker als die Zwischenkieferzähne der Innenreihe und ebenso stark gebogen als die vorderen Unterkieferzähne. Nur die vordere Narine ist tubenförmig erhöht, doch von keiner bedeutenden Länge, so dass sie nach unten gebogen den Lippenrand nicht überragt.

Die Hinterhauptsgegend ist ziemlich stark erhöht, die Augengegend im Profile concav, die Schnauze im vorderen Theile convex. Zahlreiche Falten liegen an den Seiten des Kopfes hinter dem Auge. Die Kiemenspalte ist schief gestellt, schlitzförmig und nicht länger als das Auge.

Die Dorsale beginnt über der Kiemenspalte mit einem niedrigen Saume und erreicht keine bedeutende Höhe. Die Anale steht an Höhe der Dorsale nach.

Die ganze Umgebung des Auges ist tiefschwarz. Drei der Porenmündungen an der Unterseite des Unterkiefers und zwei am Aussenrande des Oberkiefers sind mit einem weissen Ringe umgeben.

Die Grundfarbe des Körpers ist dunkelbläulich violett und geht gegen das Schwanzende ins Bräunliche über.

Totallänge des beschriebenen Exemplares 11 Zoll, Kopflänge $1\frac{1}{2}$ Zoll, grösste Rumpfhöhe circa $9\frac{1}{2}$ Linien.

Fundort: Panama.

12. *Balistes polylepis* n. sp.

Char.: Schwanzstiel ohne Stacheln, seitlich comprimirt, doch an der schmalen Ober- und Unterseite flach. Eine Gruppe grösserer Knochenplatten hinter der Kiemenspalte. Dorsale und Anale im vorderen Theile stark erhöht, Caudale am hinteren Rande schwach concav, mit stark verlängerten Randstrahlen. Eine Rinne unter der Narine, Ventralstachel beweglich. Schuppen klein, circa 55 zwischen deren ersten Dorsal- und dem Ventralstachel, circa 70—75 zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen. Pektorale ziemlich kurz, ein blauer Halbring am Mundwinkel. Stark verschwommene blaue Flecken am Hinterhaupte und zunächst der stacheligen Dorsale.

D. 3/27. A. 25—26. P. 14. L. lat. circa 70—75.

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich bis zur gliederstrahligen Dorsale und ist am Kopfe schwächer gebogen, doch steiler ansteigend als am Rücken.

Acht Zähne liegen sowohl im Ober- als im Unterkiefer, die mittleren des Unterkiefers sind ein wenig länger und schlanker als die entsprechenden des Oberkiefers, die folgenden sind in beiden Kiefern stark nach vorne geneigt. Die Länge der Schnauze bis zur Basis der mittleren Oberkieferzähne ist circa $1^2/_5$—$1^1/_3$mal in der Kopflänge und letztere (bis zum unteren Ende der schiefgestellten Kiemenspalte gerechnet) etwas mehr als $3^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Die grösste Rumpfhöhe erreicht bei alten Individuen nahezu zwei Kopflängen. Die Länge des Auges verhält sich zur Kopflänge wie 1:5—$5^2/_5$. Das Auge ist oval und das hintere Ende desselben kommt in verticaler Richtung um $^1/_2$—$^2/_3$ eines Augendiameters vor die Basis des ersten Dorsalstachels zu liegen. Die schief gestellte, schwach wellenförmig gebogene Kiemenspalte fällt mit ihrem oberen Ende unter die Basis des zweiten Dorsalstachels.

Die schief gestellte Rinne vor dem Auge ist ebenso lang oder ein wenig länger als letzteres.

Der erste, kräftige Dorsalstachel ist im Durchschnitte fast viereckig, bei Exemplaren mittlerer Grösse circa $1^1/_2$mal, bei alten Individuen von circa 16—17 Zoll Länge $1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten und an der breiten Vorderseite dicht mit kornähnlichen Rauhigkeiten besetzt.

Der längste vierte oder fünfte Gliederstrahl der zweiten Dorsale erreicht bei Individuen mittlerer Grösse (d. i. von 13 Zoll Länge) nahezu eine Kopflänge, bei ganz jungen und bei alten Exemplaren ist er um circa eine Augenlänge kürzer als der Kopf.

Der höchste vierte oder fünfte Analstrahl ist stets etwas kürzer (circa um $^4/_5$ eines Augendiameters) als der entsprechende Gliederstrahl der Dorsale. Fünf bis sechs Reihen kleiner länglicher Schuppen liegen an der Basis der Dorsale und der Anale.

Die Länge der Pectorale verhält sich zu der des Kopfes wie $1:2^1/_2—2^1/_4$. Der breite flache Ventralstachel ist an den Rändern stumpf gezähnt und an der Vorderfläche grob gekörnt.

Die Länge der oberen und unteren, säbelförmig gebogenen Randstrahlen der Caudale nimmt mit dem Alter zu, der obere Lappen ist stets ein wenig länger als der untere.

Die Länge der Caudale bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen übertrifft die Hälfte einer Kopflänge nicht bedeutend, während die Caudale bis zur Spitze des oberen Lappens gemessen fast eine ganze Kopflänge bei alten Individuen erreicht.

Die hier beschriebene Art kommt sehr häufig in der Magdalena-Bay (an dem nördlichen Theile der Westküste Mexico's) vor, seltener vielleicht bei Mazatlan und Acapulco. In den Buchten letztgenannter Orte ist *Balistes mitis* sehr gemein.

13. *Tetrodon Fürthii* n. sp.

Char.: Eine schwach entwickelte Hautfalte an den Seiten des Schwanzes. Jederseits zwei Nasenöffnungen auf einer vorspringenden Papille. Zahlreiche feine, spitze Stacheln an der Oberseite des Körpers zwischen den Narinen und

der Basis der Dorsale wie an der Kehle und am Bauche bis in die Nähe der Analmündung. Seiten des Rumpfes glatt. Caudale am hinteren Rande schwach concav. Oberseite des Kopfes und Seiten des Rumpfes braungrau mit unregelmässig gestalteten bläulichgrauen Fleckchen. Zuweilen drei undeutlich abgegrenzte breite schwärzliche Querbinden, die vorderste auf der Stirne, die beiden übrigen am Rücken vor der Dorsale. Eine dunkle Binde an der Basis der Pectorale. Bauchseite milchweiss oder weiss mit einem schwachen Stiche ins Rosenrothe.

D. 8. A. 7. P. 15. C. 2/7/2.

Beschreibung.

Die Kopflänge (bis zum oberen Ende der Kiemenspalte) ist circa $2^3/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter nicht ganz 4mal, die Breite der knöchernen Stirne $3^2/_3$—$4^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Entfernung der Rückenflosse von der Kiemenspalte gleicht der Kopflänge.

Die Schnauze fällt nach vorne ziemlich steil zur Mundspalte ab; sie ist im Profile concav, ziemlich hoch und von geringer Längenausdehnung (circa $^2/_5$—$^4/_{11}$ der Kopflänge gleich). Die Schnauze und die Kiefer sind glatthäutig, ebenso die Seiten des Kopfes; der übrige Theil der Kopfoberseite ist dicht mit spitzen Stacheln besetzt, die sich nach hinten bis in die Nähe der Dorsale hinziehen.

Die Flossen sind gelblich, nur die Caudale zeigt zunächst dem hinteren concaven Rande eine wässerig graue Färbung.

Das grösste der von mir untersuchten Exemplare ist $3^1/_2$ Zoll lang und wurde von Herrn Consul Fürth in Panama eingesendet.

Fundort: Panama.

Tetrodon Fürthii gehört nach Dr. Günther's Anordnung der Tetrodonten in die Untergattung *Gastrophysus* J. Müll.

Tetrodon Heraldi Gthr. = *Anchisomus geometricus* (Kaup) Richards. ist identisch mit der von Jenyns als *Tetrodon annulatus* beschriebenen Art, die sich im stillen Ocean von den Küsten der Galapagos-Inseln bis Mazatlan erstreckt.

14. *Pristigaster (Odontognathus) panamensis* n. sp.

D. 12. A. 67. L. lat. 54—56.

Der Körper ist äusserst stark comprimirt und schlank.

Die Höhe des Rumpfes ist nicht ganz 4mal, die Kopflänge $5^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Der Augendiameter gleicht an Länge der Schnauze und verhält sich zur Kopflänge wie $1 : 3^3/_4$.

Die obere Profillinie des Kopfes ist zunächst der Augengegend stark concav, die Rückenlinie springt schwach höckerförmig über das Hinterhaupt vor und ist bis zum Beginne der Dorsale bogenförmig gekrümmt; hinter der Dorsale senkt sie sich in gerader Richtung allmälig herab und erhebt sich erst vor der Caudale wieder nach oben.

Die Brustlinie ist stark bogenförmig gekrümmt und durch eine Einschnürung, die ein wenig hinter und unter die Pectoralbasis fällt, von der eigentlichen Bauchlinie getrennt. Letztere ist hinter dieser Einschnürung schwach concav und erst unmittelbar vor der Analgrube eine kurze Strecke hindurch convex.

Die Basis der langen Afterflosse zieht sich in gerader Linie hin und steigt nur mässig gegen die Schwanzflosse zu nach hinten an.

Die geringste Leibeshöhe am Ende der Anale beträgt nahezu $^1/_4$ der grössten Rumpfhöhe, welche ein wenig vor die Analgrube fällt.

Der Unterkiefer erhebt sich rasch nach oben und überragt nach vorne den Zwischenkiefer nicht bedeutend. Der zahntragende Rand des Unterkiefers liegt nahezu horizontal.

Das auffallend lange Maxillare ist am unteren Rande kahnförmig gebogen, in seiner Längenmitte am höchsten und nach hinten in einen stielförmigen Fortsatz ausgezogen, dessen hinteres Ende die Kiemenspalte überragt. Am oberen vorderen, schiefgestellten Rande des Oberkiefers liegt eine dünne, accessorische Knochenplatte mit einem stumpfen Längskiele in seinem mittleren Theile, welche bei geschlossenem Munde fast zur Hälfte von dem Präorbitale überdeckt wird.

Der ganze untere Rand des Oberkiefers ist dicht und sehr zart gezähnt. Auch auf dem kurzen, schmalen, quergestellten

Zwischenkiefer wie im Unterkiefer liegt eine Reihe kurzer, spitzer Zähnchen.

Die äusserst schmale Oberseite des Kopfes zeigt fünf leistenförmige Erhöhungen, von denen die mittlere im vordersten Theile der Stirne verschwindet. Das nächstfolgende Paar divergirt nach hinten und vereinigt sich vorne an der Schnauze zu einer Leiste.

Der Vordeckel ist schief gestellt und im Verhältniss zu seiner Höhe von geringer Breite. Der hintere Winkel desselben ist gerundet.

Die Pectorale übertrifft die Länge des Kopfes um einen Augendiameter; der erste Strahl derselben ist ziemlich breit, steif und erst in der hinteren Längenhälfte deutlich gegliedert.

Die schwach entwickelte, zartstrahlige Dorsale liegt nahezu 2mal so weit von dem hinteren seitlichen Kopfende als von der Basis der Schwanzflosse entfernt.

Die Caudale ist nahezu so lang wie der Kopf und am hinteren Rande tief eingebuchtet. Der innere Rand jedes Caudallappens ist mässig convex.

Die Basislänge der Anale beträgt mehr als die Hälfte der Körperlänge.

29 Sägezähne liegen zwischen dem vorderen Ende der Kehle und der Analgrube, von denen 13 auf die Bauch- und 16 auf die Brustgegend fallen. Die grösseren Sägezähne des Bauchrandes sind unten fein gezähnt.

Das im Wiener Museum befindliche Exemplar ist grösstentheils entschuppt. Die noch vorhandenen Schuppen in der Pectoralgegend und über dem Beginne der Anale sind gross, silberglänzend, mit äusserst zahlreichen und zarten concentrischen Ringen und mehreren Radien versehen. Längs der Seitenlinie bemerkt man eine schmale silberglänzende Binde.

Totallänge: 8 Zoll. Fundort: Panama.

II. Über einige neue Fischarten, insbesondere Characinen und Siluroiden aus dem Amazonenstrome.

1. *Curimatus (Anodus) pristigaster* n. sp.

Char. Schuppen klein, gestreift und am Rande stark gezähnt. Bauchseite vor den Ventralen breit, flach mit stumpfem Seitenkiele; Bauch hinter den Ventralen comprimirt, scharf

gekielt. Leibeshöhe $2^1/_3$—$2^2/_5$mal, Kopflänge circa $3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Zweiter, oder 2. und 3. Dorsalstrahl mit fadenförmiger Verlängerung (bei Männchen?). Rückenlinie vor der Dorsale schuppenlos. Ein intensiv schwarzer Fleck am Ende der Seitenlinie, auf der Basis der Caudale.

D. 2/9. A. $\frac{3}{11-12}$. V. 1/8. P. 1/15. L. lat. c. 94—100 (davon 5 auf der C.). L. transv. $\frac{27-29}{\frac{1}{24-25}}$.

Beschreibung.

In der Körperform stimmt diese Art zunächst mit *Anodus ciliatus* Müller und Troschel überein. Die Körperhöhe ist ein wenig variabel und $2^1/_3$—$2^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten, die Kopfbreite erreicht durchschnittlich die Hälfte einer Kopflänge. Die breite Stirne ist querüber nur schwach gewölbt. Die Breite der Mundspalte ist ein wenig mehr als 3mal, der Augendiameter $3^3/_4$mal, die Stirnbreite circa $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Das Profil erhebt sich vom Hinterhaupte rasch bis zur Rückenflosse und fällt längs der Basis der letzteren nicht minder bedeutend. Hinter der Dorsale senkt sich die Rückenlinie nur sehr wenig und ist schwach convex; zwischen der Fettflosse und der Anale endlich beschreibt sie einen nach oben concaven Bogen. Die obere Profillinie des Kopfes ist gleichfalls schwach concav.

Die Bauchlinie beschreibt vom Vorderrande des Unterkiefers bis zum Basisende der Anale einen nach unten convexen Bogen, der seinen tiefsten Punkt an der Basis der Ventralen erreicht und gegen das Kopfende stärker gekrümmt ist als längs der Basis der Anale.

Die Knochenplatten des Suborbitalringes bedecken die Wangen vollständig bis zur Vorleiste des Präoperkels, dessen hinterer und unterer freier Rand unter einem rechten Winkel zusammenstossen; der Vordeckelwinkel ist stark gerundet.

Der Zwischendeckel setzt sich nach hinten und abwärts als ein auffallend grosses Dreieck fort.

Der Kiemendeckel zeigt eine stark geneigte Lage und ist nicht ganz 2mal so lang wie breit. Sein schief gestellter unterer Rand ist schwach concav, der lange hintere Rand desselben ist schwach convex. Bedeutend stärker convex ist der untere Rand des Unterdeckels.

Der nach unten gebogene kurze Oberkiefer wird vom vorderen Suborbitalknochen bei geschlossenem Munde theilweise überdeckt. Das untere Stück des Suborbitalringes ist das grösste und höher als das freiliegende Randstück des Vordeckels. Das Fettlid des Auges ist stark entwickelt; die doppelten Narinen sind nur durch eine Hautfalte von einander getrennt, die hintere derselben umfasst die vordere, kleinere ovale Narine im Halbbogen.

Die Dorsale beginnt ein wenig vor der Mitte der Körperlänge; vor der Basis derselben liegt ein kurzer Sperrstachel, welcher vollständig überhäutet ist.

Der 2. einfache, doch gegliederte und der folgende dritte getheilte Strahl sind die höchsten der Flosse und übertreffen den Kopf ein wenig an Länge.

Die Fettflosse zeigt deutliche Faserstrahlen, ist an der Basis klein beschuppt und liegt in verticaler Richtung über den letzten Analstrahlen.

Die tief gelegene Pectorale ist mehr oder minder bedeutend kürzer als der Kopf (circa $1^3/_5$—$1^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten) und überragt nicht selten mit der Spitze der längsten Strahlen die Einlenkungsstelle der Ventralen; letztere sind zugespitzt und etwas mehr als $1^1/_2$—$1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale ist stark entwickelt und etwas länger als der Kopf.

Die Schuppen sitzen fest und sind an der Aussenfläche stark gestreift; ihr hinterer Rand ist mit Zähnen besetzt. Die grössten Rumpfschuppen liegen an der breiten Bauchfläche vor den Ventralen; sie sind am hinteren breiten Rande nur sehr schwach convex und die den Seitenrand des Bauches bildende Schuppenreihe trägt daselbst an der Umbiegungsstelle einen stärkeren Zahn als die Fortsetzung eines stumpfen medianen Schuppenkieles.

Die hinter den Ventralen liegenden Randschuppen des Bauches sind stark comprimirt, Sägezähnen ähnlich und endigen nach hinten in eine stachelähnliche Spitze.

An den Seiten des Rumpfes sind die zunächst dem Schultergürtel liegenden Schuppen ein wenig grösser als die übrigen.

Der Körper ist von goldgelber Färbung, die gegen die Rückenlinie einen schwachen grauen Stich zeigt. Der Schwanzfleck ist tief schwarz.

Das grösste Exemplar in der Sammlung des Wiener Museums ist $10^1/_2$ Zoll lang und wurde von Joh. Natterer an der Mündung des Rio negro gefangen, die 3 übrigen kleineren Exemplare stammen aus der Sammlung des Herrn Wessel, der sie von Teffé erhielt.

2. *Curimatus bimaculatus* n. sp.

Char. Ein schwärzlicher Fleck an der Basis der mittleren Caudalstrahlen, ein zweiter an der Basis der mittleren Dorsalstrahlen. Obere kleinere Körperhälfte bräunlich, untere goldgelb. Nacken bis zum Beginne der Dorsale stark gebogen mit einem medianen Kiele. Kopflänge nahezu 4mal, Leibeshöhe nahezu 3mal in der Körperlänge enthalten. Bauch vor den Ventralen breit, flach, hinter denselben gerundet. Schuppen mit mehr oder minder zahlreichen Einbuchtungen am hinteren Rande.

D. 12. A. 11. V. 1/9. P. 1/13. L. lat. 45—47. L. transv. $\frac{7^1/_2 - 8}{\frac{1}{6^1/_2}}$.

Beschreibung.

In der Totalgestalt unterscheidet sich diese Art kaum von *A. alburnus;* in der Schuppenform stimmt sie mit *C. ciliatus M. Tr.* nahezu überein.

Die grösste Rumpfhöhe bei Beginn der Dorsale beträgt nahezu $^1/_3$ der Körperlänge, die Kopflänge erreicht nicht ganz $^1/_4$ der Körperlänge. Die geringste Leibeshöhe am Schwanzstiele ist circa $2^2/_3$mal in der grössten enthalten.

Die Höhe des Kopfes am Hinterhaupte gleicht $^2/_3$ seiner Länge.

Die obere Profillinie des Kopfes ist nahezu geradlinig oder schwach concav, die Nackenlinie dagegen gebogen. Letztere springt etwas höckerförmig über das Hinterhaupt vor und steigt

rasch bis zur Dorsale an, längs deren Basis sich die Rückenlinie ebenso bedeutend senkt.

Die Bauchlinie bildet einen flachen Bogen und krümmt sich nur stärker längs der kurzen Basis der Anale.

Der Augendiameter ist $3^1/_3$mal, die Schnauzenlänge $3^1/_2$—$3^2/_3$mal, die Stirnbreite $2^1/_3$—$2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Stirne ist breit, querüber schwach convex; die lange Stirnfontanelle nimmt gegen das Hinterhauptsende nur wenig an Breite zu.

Die Mundwinkel reichen bis unter die hintere, halbmondförmig gebogene Narine, die von der vorderen kreisförmigen und viel kleineren Nasenöffnung durch eine Hautfalte getrennt ist.

Der Unterkiefer bildet gegen die Mitte der Mundspalte einen sehr stumpfen Winkel und trägt an der Symphyse ein kleines Knötchen. Die Zunge ist klein, wenig frei und vorne abgerundet. Der Vorderrand der Schnauze fällt schief nach hinten und unten zum Mundrande ab.

Das mittlere Suborbitale ist halbmondförmig gebogen und übertrifft an Länge ein wenig das Auge. Die Höhe desselben Knochens ist circa $2^1/_2$mal in seiner Länge enthalten.

Der Vordeckelrand ist stark gerundet: der Humeral-Fortsatz springt nach Art eines rechtwinkeligen Dreieckes über die Basis der Brustflossen vor.

Die Dorsale beginnt ein wenig näher zur Fettflosse als zu dem vorderen Schnauzenende; ihre vorderen Strahlen übertreffen die Kopflänge nicht unbedeutend und erreichen fast $^1/_3$ der Körperlänge. Die Basislänge der Dorsale ist 2mal in der Länge des höchsten Dorsalstrahles enthalten. Sämmtliche Strahlen tragen einen seitlichen Hautlappen.

Die tiefgabelige Caudale übertrifft an Länge die Höhe der Dorsale nicht bedeutend; die Caudallappen sind zugespitzt.

Die mässig entwickelte Fettflosse steht der Anale gegenüber, welche fast 2mal so hoch wie lang ist. Der höchste Analstrahl erreicht circa $^1/_5$ der Körperlänge; der hintere Rand der Anale ist concav und die Spitze des längsten Strahles erreicht zurückgelegt die Basis des ersten unteren Stützstrahles der Schwanzflosse.

Die Ventrale ist zugespitzt und berührt mit der Spitze des längsten Strahles die Analgrube. Die Länge der Bauchflossen gleicht der des Kopfes.

Die Brustflossen stehen den Ventralen an Länge nach und reichen in der Regel nicht ganz bis zur Insertionsstelle derselben zurück.

Die Schuppen sind derb und sitzen ziemlich fest, insbesondere in der Bauchgegend. Gegen den Rücken nehmen sie an Grösse allmälig ab und sind zunächst dem Hinterhaupte am kleinsten. Ihr freier Rand ist wellenförmig ausgezackt oder gekerbt; an der Bauchseite sind die Schuppen grob gezähnt. Die Schuppen zeigen ferner am freien Felde nur wenige Radien, in der Regel 2—3, und diese treten auf den Schuppen des Schwanzstieles am schärfsten hervor. Der hintere Schuppenrand ist bogenförmig gerundet, der vordere fast vertical abgestutzt und in der Mitte in der Regel nur einmal eingekerbt.

Zwischen den Brust- und Bauchflossen ist der Bauch nahezu flach, breit und die Schuppen am Seitenrande desselben sind stumpfwinkelig umgebogen.

Hinter den Ventralen verschmälert sich der Bauch, ist stärker gerundet, und die mittlere Schuppenreihe trägt daselbst längs der Mittellinie einen sehr stumpfen Kiel.

Stärker entwickelt ist der Kiel längs der beschuppten Mittellinie des Nackens und reicht von der Spitze des Hinterhauptes bis zur Dorsale.

Die Schwimmblase ist durch eine Abschnürung in 2 ungleiche Hälften getrennt; die hintere, viel längere Hälfte ist im mittleren Theile sehr weit und zieht sich nach hinten in ein dünnes, abwärts gebogenes Horn aus, dessen fadenförmiges Endstück in vertikaler Richtung noch über die Analgrube zurückreicht. Das vordere Ende der ganzen Schwimmblase erstreckt sich bis zur Gegend der Scapula, der Luftgang liegt am vorderen Ende der hinteren Abtheilung.

Die obere, schmälere Körperhälfte ist bei Weingeistexemplaren bräunlich, die untere hell goldgelb. Eine gelblichweisse Binde folgt dem Laufe der Seitenlinie. Ein grosser schwarzer Fleck liegt auf der Basis des 6.—9. oder des 7.—9. Dorsalstrahles, ein kleiner Fleck an der Basis der mittleren Caudal-

strahlen. Der Vorderrand der Anale und der Aussenrand der Ventrale ist weisslich, der obere Theil des Vorderrandes der Rückenflosse schwärzlich.

Zahlreiche Exemplare bis zu $5^1/_2$ Zoll Länge aus dem Hyavary im Museum zu Cambridge durch Prof. Agassiz (Thayer's Expedition), mehrere im Museum zu Wien aus dem Amazonenstrome ohne nähere Angabe des Fundortes (wahrscheinlich von der Mündung des Rio Negro) aus Natterer's Sammlung.

3. *Curimatus spilurus* Gthr. (?)

Die Museen zu Wien und Cambridge (bei Boston, Mass.) besitzen eine grosse Anzahl von Exemplaren einer kleinen *Curimatus*-Art, die in der Schuppenzahl längs und über der Seitenlinie ein wenig von *C. spilurus* Gthr. aus dem *Essequibo* abweicht, in der Mehrzahl der übrigen Eigenthümlichkeiten aber mit letztgenannter Art übereinstimmt, so dass sie höchst wahrscheinlich dem *C. spilurus* entsprechen dürfte.

Die Leibeshöhe ist genau oder nahezu 3mal ($2^4/_5$mal) in der Körperlänge enthalten und übertrifft ein wenig die Kopflänge.

Die Kopflinie läuft in gerader Richtung zum Hinterhaupte an oder ist in der Stirngegend äusserst schwach concav; die Rückenlinie ist bis zum hinteren Ende der Dorsalbasis bogenförmig gekrümmt und erhebt sich bis zum Beginne der Rückenflosse. Die Bauchlinie beschreibt einen bedeutend flacheren Bogen als die Rückenlinie.

Der Augendiameter ist bei Exemplaren von drei Zoll Länge ein wenig mehr als 3mal, bei Individuen von circa $4^1/_2$ Zoll Länge $3^1/_4$mal, die Stirnbreite bei ersteren $2^2/_5$mal, bei letzteren nicht ganz $2^1/_3$mal, die Schnauzenlänge mehr als $3^4/_5$ — nahezu $3^2/_3$-mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauze überragt den vorderen Mundrand und fällt schief nach hinten und unten zum Rande des Zwischenkiefers ab.

Der Beginn der Dorsale liegt fast um eine Augenlänge näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Die grösste Höhe der Rückenflosse gleicht einer Kopflänge. Der obere Rand der Dorsale ist schief gestellt, indem die letzten Strahlen rasch an Höhe abnehmen, und schwach convex.

Die Ventrale ist länger als die Pectorale und wie diese zugespitzt.

Die Spitze der zurückgelegten Ventrale reicht bis zur Analmündung, die Pectorale endigt um $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Schuppenlängen vor der Insertionsstelle der Ventrale.

Die Länge der Bauchflossen gleicht der Entfernung der hinteren Narine von dem hinteren seitlichen Kopfende.

Der hintere Rand der Anale ist concav, die grösste Höhe derselben ist circa $1\frac{4}{5}$—$1\frac{3}{4}$mal in der Kopflänge enthalten.

Der obere Caudallappen ist länger wie der untere, wie dieser zugespitzt und übertrifft an Länge ein wenig $\frac{1}{3}$ der Körperlänge.

Der Bauch ist vor den Ventralen flach, breit und am Seitenrande stumpf gekielt. Der hinter den Ventralen gelegene Theil der Bauchseite zeigt drei äusserst stumpfe, schwach ausgeprägte Schuppenkiele.

Die Schuppen am Bauche zeichnen sich durch ihre Grösse aus; die Bauchschuppen vor den Ventralen zeigen am ganzen freien Schuppenfelde äusserst zahlreiche Radien und sind am breiten hinteren Rande, welcher schwach gebogen ist, grob eingekerbt. Die übrigen Rumpfschuppen sind hinten stark gerundet und tragen nur zwei bis drei Radien nebst zahlreichen concentrischen Streifen.

Während bei *Cur. bimaculatus* die Nackenlinie ausnamslos, wie es scheint, nach Art eines stumpfen Kieles hervortritt, ist bei der hier beschriebenen Art der vollkommen beschuppte Nacken in der Regel längs der Mittellinie bis in die Nähe der Dorsale rinnenförmig eingedrückt oder abgeplattet, und zu jeder Seite der flachen Rinne liegt ein schwach ausgeprägter stumpfer Kiel; erst drei bis vier Schuppenlängen vor dem Beginne der Dorsale erhebt sich der Nacken schwach kielförmig.

Nur bei einigen wenigen Exemplaren unserer Sammlung, die sich auch durch eine etwas bedeutendere Körperhöhe (Körperhöhe $2\frac{4}{5}$mal in der Körperlänge enthalten) auszeichnen, springt die ganze Mittellinie des Nackens kielförmig vor, doch zeigt sich jederseits auch noch eine deutliche Spur eines schwächeren Seitenkieles. In der Zahl der Schuppen und in der Körper-

zeichnung stimmen übrigens diese beiden Varietäten genau mit einander überein.

Die Seiten des Rumpfes sind silbergrau, längs der Seitenlinie zieht sich eine goldgelbe Binde hin, an deren hinterem Ende ein ziemlich grosser schwarzbrauner Fleck liegt. Die Seiten des Kopfes sind gelblichweiss.

Längs der Seitenlinie zähle ich ausnahmslos 34—35 Schuppen, von denen die vier letzten bereits auf der Caudale liegen. Zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles liegen $5^1/_2$ Schuppenreihen, zwischen der Ventrale und der Seitenlinie 5 Schuppen, zwischen letzterer und der Bauchlinie unmittelbar vor den Ventralen $6^1/_2$ Schuppenreihen.

Die hier beschriebene Art, welche, wie ich glaube, von *Cur. spilurus* Gthr. nicht specifisch verschieden sein dürfte, kommt in grosser Individuenzahl in dem See Hyanuary, im Flusse Iça, bei Teffé (Thayer Exped.) und an der Mündung des Rio negro (Natterer) vor und erreicht nur eine geringe Grösse.

4. *Curimatus alburnus* M. Tr.

Die bisher bekannten Fundorte dieser Art sind: Amazonenstrom bei Teffé, Rio Guaporé, Matogrosso, See Amucu (Brit. Guiana).

$$\text{L. lat. } 35-36. \text{ L. transv. } \frac{5^1/_2}{\frac{1}{5}}.$$

5. *Curimatus (Curimatopsis) macrolepis* n. sp.

Char. Schuppen gross, circa 31 zwischen dem Kopfe und der Caudale in einer Längsreihe, von denen nur die vordersten von der Seitenlinie durchbohrt sind. Schnauzenende nach vorne nicht umgebogen, vorderer Rand des Unterkiefers aufwärts gebogen. Leibeshöhe nahezu $2^3/_4-2^2/_3$mal, Kopflänge etwas mehr oder weniger als 3mal in der Körperlänge enthalten. Schnauze ein wenig kürzer als das Auge. Ein schwarzbrauner Fleck am Schwanze. Seitenlinie unvollständig.

D. 10—11. A. 3/7. V. 1/7. Squ. lat. 27—28 (+ 3 auf d. Caud.), L. transv. $11^1/_2$ (bis z. V.).

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich fast ohne Krümmung bis zum Beginne der Dorsale und fällt in ähnlicher Weise zum Schwanzstiele ab. Die Bauchlinie ist bis zum hinteren Ende der Anale mässig bogenförmig gekrümmt.

Die Mundspalte ist schief gestellt und steigt nach vorne an; der vordere Rand des Unterkiefers überragt den des Zwischenkiefers ein wenig, die Mundspalte ist somit vollkommen endständig und wird von der Schnauze nicht nasenförmig überragt, indem der obere Rand des Unterkiefers in eine gerade Linie mit der oberen Kopflinie fällt, und sie nach vorne abschliesst. Durch diese Eigenthümlichkeit, sowie durch die nur unmittelbar hinter dem Schultergürtel entwickelte Seitenlinie unterscheidet sich *C. macrolepis* in auffallender Weise von den übrigen *Curimatus*-Arten und ist als der Repräsentant einer besonderen Untergattung *(Curimatopsis)* zu betrachten. Die breite Stirne ist querüber nahezu flach.

Das Fettlid des Auges ist äusserst schwach entwickelt, der Augendiameter nicht ganz 4mal, die Stirnbreite mehr als $2^3/_5$mal, die Schnauzenlänge circa 4mal in der Kopflänge enthalten.

Der Zwischendeckel ist auch bei dieser Art dreieckig nach hinten vorgezogen. Die Dorsale beginnt ein wenig vor der Mitte der Körperlänge und die längsten Strahlen derselben erreichen circa $^4/_5$ der Kopflänge.

Der Nacken ist an der Oberseite bis gegen den Beginn der Dorsale flachgedrückt und seitlich sehr stumpf gekielt. Nur unmittelbar vor der Rückenflosse zeigt sich eine schwache mediane kielförmige Erhebung.

Bauch- und Brustflossen sind zugespitzt, letztere ein wenig kürzer als erstere. Die Bauchflossen reichen bis zur Analmündung zurück, die Spitze der Pectoralen endigt ein wenig vor der Insertionsstelle der Ventralen. Der längste Analstrahl ist fast $2^1/_4$-mal in der Kopflänge enthalten. Der obere Caudallappen ist länger als der untere, beide sind zugespitzt, der obere übertrifft den Kopf an Länge.

Die Schuppen sitzen fest, glänzen metallisch und zeigen am freien Felde 4 – 6 stark ausgeprägte Radien.

Die Schuppen am Bauche vor den Ventralen sind nicht grösser als die seitlichen Rumpfschuppen und wie diese am hinteren Rande stark bogenförmig gerundet. Die Bauchseite ist vor den Ventralen nur wenig querüber gebogen und durch einen sehr schwach entwickelten Kiel von den Seiten des Rumpfes abgegrenzt.

Die Seitenlinie durchbohrt nur die vier vordersten Rumpfschuppen. Zwischen der Scapula und der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen 27—28 Schuppen und drei auf der Caudale selbst. Der Caudalfleck fällt zum grössten Theile auf die Basis der Schwanzflosse. Über die Mitte der Körperseiten zieht sich eine hell silbergraue Längsbinde hin und endigt an dem bald ovalen, bald rundlichen schwarzbraunen Caudalflecke.

Das grösste Exemplar unserer Sammlung ist etwas mehr als $3^1/_2$ Zoll lang.

Fundort: Ausstände des Amazonenstromes zunächst der Mündung des Rio negro (Natterer), Tabatinga, Manacapuru.

6. *Curimatus Knerii* n. sp.

Char.: Leibeshöhe $2^1/_2$mal, Kopflänge $3^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Bauch vor den Ventralen breit und flach, hinter denselben comprimirt, gekielt. Sämmtliche Rumpfschuppen fein gezähnt. 64 Schuppen längs der Seitenlinie, davon die letzten vier auf der Schwanzflosse. Rumpf ohne Flecken oder Binden. Dorsale und oberer Caudallappen bei Männchen mit einigen fadenförmig verlängerten Strahlen.

D. 11. A. 2/8(9). P. 16. V. 1/9. L. lat. 64. L. transv. $\frac{14}{\frac{1}{9}}$ (bis zur Basis d. Ventrale).

Beschreibung.

Die obere Kopflinie erhebt sich ohne Krümmung bis zum Hinterhauptsende, die Nackenlinie ist am Beginne stark gebogen und erhebt sich nach hinten bis zum Beginne der Dorsale minder rasch als die Kopflinie. Längs der Basis der Dorsale senkt sich die Rückenlinie rascher als zwischen dem Ende der Rückenflosse und der Fettflosse.

Die Bauchlinie ist zwischen der Ventrale und dem hinteren Basisende der Anale viel stärker gekrümmt als zwischen der Ventrale und dem vorderen Kopfende.

Die Kopfbreite gleicht der halben Kopflänge, die breite Stirne ist querüber mässig gewölbt.

Die Schnauzenlänge ist $3^1/_4$mal, der Augendiameter $3^1/_2$mal, die Stirnbreite $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze fällt schief (nach hinten und unten) zum Kieferrande ab; die Breite der Mundspalte beträgt circa $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Mundwinkel fallen in senkrechter Richtung unter die hintere Narine, welche von der vorderen runden nur durch eine Hautfalte getrennt ist. Am Gaumen liegen mehrere stark entwickelte Schleimhautfalten, die wie Scheidewände in die Mundhöhle hinabragen. Die Zunge ist papillös, kurz, und nur wenig frei.

Die dünnen Augenlider lassen nur über der Pupille eine weite Verticalspalte frei und gehen vor und hinter dem Auge in ein Fettpolster über.

Der vordere breite Augenrandknochen überdeckt den Oberkiefer bei geschlossenem Munde zum grössten Theile und überragt ihn weit nach unten. Der folgende Knochen des Suborbitalringes bedeckt die Wangengegend unter dem Auge und reicht bis zur Leiste des Vordeckels in der Winkelgegend desselben.

Der Kiemendeckel ist schief gestellt und nimmt nach unten rasch an Breite zu. Die Höhe desselben beträgt eine halbe Kopflänge. — Die Nackenlinie ist vollkommen mit Schuppen überdeckt und erst zunächst der Dorsale kielförmig erhöht.

Die Dorsale beginnt um etwas mehr als eine Augenlänge vor der Mitte der Körperlänge; der zweite und dritte Strahl ist bei dem mir vorliegenden Exemplare, einem Männchen, fadenförmig verlängt und schwach säbelförmig gebogen; horizontal zurückgelegt reichen sie mit ihrer Spitze bis zum hinteren Ende der Fettflosse.

Der obere Rand der übrigen Dorsalstrahlen ist schwach concav und nur an den zwei letzten Strahlen convex.

Die Pectorale steht an Länge der Ventrale unbedeutend nach und ist wie letztere zugespitzt.

Die Spitze der Brustflossen erreicht die Insertionsstelle der Ventralen, welche weit vor der Analgrube endigen.

Die längsten vorderen Analstrahlen sind kaum halb so lang wie der Kopf. Der untere Flossenrand der Anale ist concav.

Der obere Caudallappen ist länger, stärker zugespitzt und schmäler als der untere, dessen Länge die des Kopfes nur unbedeutend übertrifft.

Die oberen Randstrahlen der Caudale sind bei den Männchen wenigstens stark verlängert.

Die grössten Rumpfschuppen liegen am Bauche und zunächst dem Seitenrande desselben, die kleinsten am Nacken zunächst dem Hinterhaupte.

Die Schuppen, welche den Rand der Bauchfläche vor den Ventralen bilden, biegen unter einem rechten Winkel zu den Seiten des Rumpfes um. Hinter den Ventralen ist der Bauch comprimirt und bildet einen stark vortretenden doch stumpfen Kiel (ohne Sägezähne).

Die Schuppen an den Seiten des Rumpfes sind dicht, aber nur sehr fein gezähnt, die Schuppen an der Bauchseite dagegen mit grösseren Zähnen besetzt und an der ganzen Aussenseite grob gestreift.

Der Rücken schimmert blau, der übrige Theil des Rumpfes weisslichgelb; der Kopf ist schmutzig dunkelgelb an den Seiten und schmutzig gelblichgrün an der Oberseite.

Das hier beschriebene Exemplar ist bis zur Spitze des unteren Caudallappens neun Zoll lang, es stammt aus dem Amazonenstrom (wahrscheinlich bei Teffé) und wurde mit einigen anderen Charazinen und Siluroiden von Teffé käuflich erworben.

Cur. Knerii hält in der Körperform die Mitte zwischen *C. ciliatus* und *C. vittatus*, in der Zahl der Schuppen längs und über der Seitenlinie stimmt er mit *C. vittatus* überein, da die Seitenlinie bei letzterem 56—64 Schuppen durchbohrt, in der Färbung endlich mit *C. ciliatus*, *asper* etc., da jede Spur von dunkeln Flecken oder Binden am Rumpfe wie auf den Flossen fehlt.

Lütkenia n. gen.

Char.: *Habitus* wie bei *Tetragonopterus*, Bauch sehr stark comprimirt, mit schneidigem Rande wie bei *Chalcinus*. Mundspalte klein, wie bei *Tetragonopterus* gestaltet. Zähne im Zwischen- und Unterkiefer vorhanden, einreihig, comprimirt, mehrspitzig. Dorsale in senkrechter Richtung über der Ventrale liegend. Anale lang. Narinen unmittelbar hinter

einander liegend. Kiemenspalte lang; Kiemenstrahlenhaut mit dem Isthmus nicht verwachsen, und getrennt von der der entgegengesetzten Kopfseite.

Diese interessante Gattung vereinigt in sich die Charaktere der Gattungen *Tetragonopterus* und *Chalcinus*. In den Umrissen der Körpergestalt mit *Tetragonopterus* übereinstimmend, insbesondere mit den hochleibigen Arten dieses Geschlechtes, wie z. B. *Tetr. chalceus*, zeigt sie andererseits durch die Compression des Rumpfes, durch die starke Krümmung der Bauchlinie vor den Ventralen und durch die Bildung einer Schneide am unteren Rande des Rumpfes von der Kehlgegend bis zur Anale eine nahe Verwandtschaft mit *Chalcinus*.

Die kleinen Kieferzähne sind von vorne nach hinten zusammengedrückt, an der Aussenseite sowohl querüber als der Höhe nach schwach convex, am freien Rande mehrspitzig und bilden im Zwischen- wie im Unterkiefer nur eine einzige Reihe, doch liegen sie nicht ganz regelmässig neben einander.

Die Pectorale ist von geringer Länge.

7. *Lütkenia insignis* n. sp.

Char.: Körper sehr stark comprimirt, Bauchlinie bis zu den Ventralen stark gebogen. Leibeshöhe circa $1^3/_4$mal, Kopflänge 4mal in der Körperlänge enthalten. Seitenlinie vollständig. Knochen des Suborbitalringes die Wangen überdeckend. Eine kurze braune Querbinde vom Nacken bis in die Nähe der Seitenlinie herabziehend und in einen tiefschwarzen Fleck endigend, zuweilen fehlt die Binde oder der Fleck. Fettflosse schmal.

D. 12. P. 1/11. V. 1/6. A. 34—35. L. lat. 34 (+ 2—3 auf der Caud.) L. transv. $\frac{\frac{6-7}{1}}{7-8}$.

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich rasch bis zur Spitze des langen Hinterhauptkammes, während die Nackenlinie nur schwach bis zum Beginne der Dorsale ansteigt. Längs der Dorsalbasis senkt sich die Rückenlinie ein wenig bedeutender als zwischen dem Dorsalflossenende und der Fettflosse. Zwischen

der Fettflosse und der Caudale ist die obere Linie des Schwanzes concav.

Die Bauchlinie fällt sehr rasch von dem vorderen Ende des Unterkiefers nach unten ab und ist an der Kehle schwach concav. Bereits vor dem Beginne der Ventrale bis zum ersten Analstrahle läuft die Bauchlinie in horizontaler Richtung fort und erhebt sich sodann wieder rasch längs der Basis der Anale.

Der Durchmesser des Auges ist $2^3/_4$— nahezu 3mal, die Breite der querüber gewölbten Stirne $2^2/_3$—$2^3/_4$mal, die Schnauze 5—$5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Knochen des Suborbitalringes überdecken die Wangen vollständig, der dritte grösste derselben ist circa $1^1/_2$mal so lang wie hoch.

Der Vordeckel ist weit nach unten vorgezogen und deckt den Zwischendeckel vollständig.

Der aufsteigende, lange Rand des Vordeckels ist vollkommen geradlinig, ein wenig nach hinten und unten geneigt, der untere Rand desselben Knochens zunächst dem hinteren Winkel gebogen. Der Kiemendeckel ist bedeutend höher als lang und nimmt nach unten allmälig, im Ganzen daher nicht beträchtlich an Breite zu. Der untere Rand des Kiemendeckels ist schief nach vorne und unten abgeschnitten. Der Unterdeckel ragt als eine schmale Platte über den unteren Rand des Deckels vor.

Der Unterkiefer erhebt sich nach vorne sehr rasch und überragt nicht nach vorne den quergestellten kurzen Zwischenkiefer. Der Oberkiefer ist am vorderen Rande schwach convex, von sehr geringer Breite und schief gestellt; sein hinteres Ende fällt ein wenig hinter den vorderen Augenrand.

Im Zwischen- und Unterkiefer liegt eine Reihe kleiner, verhältnissmässig breiter Zähne, deren freier Rand 3—5 kurze Spitzen zeigt.

Der Unterkiefer trägt nur vorne am quer gestellten Rande mehrere Zähne; der Seitenrand desselben ist schneidig, erhöht, und zeigt bei starker Vergrösserung unter der Loupe einige wenige einfache zahnähnliche Spitzen. Der Oberkiefer ist zahnlos.

Die Dorsale beginnt vor der Mitte der Körperlänge, die Basis des ersten Dorsalstrahles liegt ein wenig näher zur Fettflosse als zum vorderen Kopfende; die Basislänge der Dorsale

gleicht nahezu der Entfernung des hinteren Vordeckelrandes vom vorderen Schnauzende, die Höhe derselben übertrifft die Kopflänge um einen halben Augendiameter. Die Dorsale ist am oberen hinteren, stark geneigten Rande concav.

Die Pectorale übertrifft die gleichfalls zugespitzte Ventrale bedeutend an Länge und ist ein wenig kürzer als der Kopf.

Die Einlenkungsstelle der Ventrale fällt in verticaler Richtung unter den Beginn der Dorsale so wie unter die Spitze der horizontal zurückgelegten Pectorale.

Die lange Anale ist am unteren Rande concav, da ihre Strahlen von dem ersten gespaltenen Strahle angefangen bis zu den mittleren Analstrahlen ziemlich rasch an Höhe abnehmen. Doch gleicht die grösste Höhe der Anale nur der Basislänge der Dorsale. Eine ziemlich hohe Schuppenbinde liegt längs der Basis der Anale. Die Caudale ist bei wohlerhaltenen Exemplaren vollständig beschuppt, die Lappen derselben sind zugespitzt und etwas länger als der Kopf.

Die Körperschuppen sind ziemlich gross und nehmen gegen die Caudale so wie gegen die Basis der langen Anale an Umfang ab. Die concentrische, nicht sehr dichte Streifung der Schuppen ist schon mit freiem Auge deutlich sichtbar, die Schuppenradien treten nicht sehr scharf hervor.

Der Rücken ist bei Weingeistexemplaren bräunlich, die Rumpfseiten zeigen eine hell goldgelbe Färbung, während die Kopfseiten silberweiss sind. Eine circa drei Schuppen breite, braune Querbinde beginnt am Nacken vor der Dorsale und endigt um eine Schuppenreihe über der Seitenlinie. Bei zwei Exemplaren unserer Sammlung ist das untere Ende dieser Binde zu einem intensiver gefärbten Fleck ausgebreitet; bei einem dritten Individuum ist nur dieser Fleck vorhanden, die Binde aber fehlt. Die Dorsale, der ganze vordere Theil der Anale und die Spitzen der übrigen Analstrahlen sind braun punktirt, ebenso die hintere Hälfte der Caudale.

Das grösste Exemplar der Wiener Sammlung ist $3^1/_4$ Zoll lang.

Fundorte: Amazonenstrom bei Tabatinga und Santarem (nach Wessel's Angabe).

8. *Tetragonopterus Agassizii* n. sp.

Char.: Körperhöhe circa $2^1/_7$mal, Kopflänge $3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten, Augenlänge $2^1/_2$—$2^2/_3$mal in der Kopflänge. 28 Schuppen längs der Seitenlinie bis zur Basis der Caudale, fünf über und vier unter der Seitenlinie zwischen der Dorsale und der Ventrale. Ein sehr grosser schwarzer Fleck an der Caudale, das ganze vordere Längendrittel derselben überdeckend. Ein kleiner schwach ausgeprägter grauer Fleck über den ersten Schuppen der Seitenlinie; 26 bis 27 Strahlen in der Anale. Oberkiefer zahnlos.

D. 11. P. 14. V. 8. A. 26—27. L. lat. 28.

L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4}}$. (5½ bis zur Bauchlinie.)

Beschreibung.

Die Rückenlinie steigt unter äusserst schwacher Krümmung bis zur Dorsale an und fällt hinter dem Beginne derselben eben so rasch und in gerader Richtung zur Caudale ab. Die Bauchlinie ist durchgängig gleichmässig gekrümmt und zwar stärker bei älteren als bei jüngeren Individuen.

Die Stirne übertrifft an Breite die Augenlänge nicht bedeutend und ist querüber schwach gewölbt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde in verticaler Richtung ein wenig vor die Augenmitte. Zwischen dem hinteren und unteren Rande des dritten grossen Suborbitalknochens und der Vorleiste des Vordeckels liegt nur ein äusserst schmaler Streif der Wangen frei.

Die Dorsale beginnt ein wenig hinter der Mitte der Körperlänge, während die Insertionsstelle der Ventralen vor die Mitte der letzteren fällt.

Die grösste Höhe der Rückenflosse gleicht einer Kopflänge. Der obere Rand der Dorsale ist mässig geneigt und nur schwach convex.

Die Pectorale übertrifft an Länge die Ventrale nicht unbedeutend und überragt mit der Strahlenspitze die Insertionsstelle der letzteren.

Die Länge der Brustflossen gleicht der Entfernung des seitlichen Kopfendes von der vorderen Narine. Pectorale und Ventrale sind zugespitzt. Die Bauchflossen reichen bis zum Beginne der Anale zurück, deren Basis an Länge dem Kopfe gleicht. Der Bauch ist in geringer Entfernung vor den Ventralen bis zur Kehle stark comprimirt.

Die Caudale ist bei wohlerhaltenen Exemplaren vollständig beschuppt; die Caudallappen sind zugespitzt, nahezu gleich lang und um mehr als einen halben Augendiameter länger als der Kopf. Die schmale Fettflosse liegt über dem Ende der Anale. Die Schuppen sind gross, nehmen gegen die Caudale nur allmälig, gegen die Basis der Anale aber rasch an Umfang ab und zeigen nur 2—3 scharf ausgeprägte Radien am freien Felde. Die grössten Rumpfschuppen liegen im mittleren Theile der Rumpflänge in der ersten und zweiten horizontalen Schuppenreihe über der Seitenlinie, welche bis zur Basis der Caudale 27—28 Schuppen durchbohrt. Auf der Caudale selbst sind noch 3—4 Schuppen von dem Seitencanale durchzogen.

Das ganze vordere grössere Längendrittel der Caudale ist schwarz gefärbt, ein kleiner grauer Fleck liegt über der 2.—4. Schuppe der Seitenlinie und ist oft kaum angedeutet. Eine silbergraue Längsbinde verbindet den Humeral- und Caudalfleck. Die Seiten des Rumpfes und die Oberseite des Kopfes sind gelblichbraun, die Seiten des Kopfes silberfarben.

Tetr. Agassizii scheint nur eine unbedeutende Grösse zu erreichen und kommt sehr häufig im Amazonenstrome bei Tabatinga und Cudajas so wie im Hyavary (Thayer Exped.) vor.

Die im Wiener Museum befindlichen Exemplare (aus Tabatinga) wurden von Herrn Wessel eingesendet und das grösste derselben ist $2^3/_4$ Zoll lang.

Durch die geringe Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie nähert sich diese Art dem *Tetrag. argenteus*, doch enthält die Anale nur 26—27 Analstrahlen und die Zahl der Schuppen über der Seitenlinie ist bedeutend geringer als bei letztgenannter Art. Übrigens weichen beide Arten auch in der Körperform wesentlich von einander ab. In letzterer Beziehung steht *Tetr. Agassizii* dem *Tetr. ovalis* Gthr. sehr nahe, doch sind bei ersterer Art die Schuppen grösser und daher in geringerer Zahl vorhanden als

bei letzterer. Die Schuppenformel für *Tetr. ovalis* lautet: L. lat. 31. L. transv. $5^1/_2/6$.

9. *Tetragonopterus Tabatingae* n. sp.

Char.: Kopflänge nicht ganz 4mal, Leibeshöhe circa $2^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Obere Profillinie des Körpers bis zum Beginne der Dorsale mässig rasch ansteigend und schwach gebogen, Bauchlinie einen flachen Bogen bildend. 37—38 Schuppen längs der Seitenlinie, sechs über, vier unter derselben zwischen der Dorsale und der Ventrale. 40—42 Strahlen in der Anale. Caudal- und Humeralfleck rundlich, undeutlich entwickelt. Mittlere Caudalstrahlen sehr dicht schwärzlich punktirt.

D. 11. V. 8. A. 40—42. L. lat. 37—38 (bis zur Basis der Caud.)

$$\text{L. transv. } \frac{6}{\frac{1}{4}}.$$

Beschreibung.

Von dieser Art liegen mir nur kleine Exemplare bis zu $1^3/_4$ Zoll Länge vor. Die Rückenlinie erhebt sich bedeutend rascher bis zum Beginne der Dorsale, als sie hinter derselben abfällt; vor der Dorsale ist die Profillinie convex, hinter derselben läuft sie in gerader Richtung fort oder ist äusserst schwach concav. Die Bauchlinie erreicht am Beginne der Anale ihren tiefsten Stand und ist längs der Basis dieser Flosse noch schwächer als vor derselben gebogen.

Der Augendiameter ist circa $2^2/_3$mal, die Schnauzenlänge circa $4^1/_3$mal, die Stirnbreite circa $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Einige kleine Zähnchen liegen am oberen Ende des Maxillarrandes. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde hinter den vorderen Augenrand. Die Hinterhauptsgegend ist im Profile gesehen schwach concav.

Die Dorsale beginnt ein wenig vor der Körpermitte, doch ziemlich weit hinter der Insertionsstelle der Ventralen.

Pectorale und Ventrale sind nahezu gleich lang; erstere reicht bis über die Einlenkungsstelle der Ventrale, letztere bis über den Beginn der Anale zurück.

Die Caudale ist ein wenig kürzer als der Kopf, der vierte Analstrahl circa $2^1/_2$mal so lang wie die letzten Analstrahlen.

Der Caudalfleck ist, wenn vorhanden, äusserst undeutlich entwickelt und kleiner als der gleichfalls verschwommene Humeralfleck; beide verbindet eine schmale hellgraue Längsbinde, über deren Höhenmitte eine zarte schwarzgraue Linie hinläuft.

Die Seitenlinie ist sehr schwach gebogen (nach unten convex) und trifft nur am Schwanzstiele und hinter dem Schultergürtel mit der Seitenbinde zusammen. Der Humeralfleck liegt auf der dritten und vierten, oder dritten bis fünften Schuppe der Seitenlinie.

Fundort: Amazonenstrom bei Tabatinga.

Tetr. Tabatingae stimmt in der Zahl der Analstrahlen mit *Tet. argenteus, T. Artedii* und *T. rufipes* überein, unterscheidet sich aber von diesen in auffallender Weise in der Körperform, die ziemlich gestreckt zu nennen ist, während bei den letztgenannten drei Arten die Rumpfhöhe mindestens der Hälfte der Körperlänge gleichkommt.

10. *Tetragonopterus multiradiatus* n. sp.

Char.: Körper sehr stark comprimirt; Nackenlinie rasch, doch ohne besonders starke Krümmung zur Dorsale ansteigend. Rumpfhöhe der halben Körperlänge gleich. 41—42 Schuppen längs der Seitenlinie, zehn Schuppen über und neun unter derselben zwischen dem Beginne der Dorsale und der Ventrale. 40—41 Strahlen in der Anale; ein schwarzer Fleck an der Basis der Schwanzflosse. Eine schmale silbergraue Längsbinde über der Mitte der Körperhöhe.

D. 11. V. 8. A. 40—41. L. lat. 41—42. L. transv. $\frac{10}{\frac{1}{9}}$.

Beschreibung.

Der Körper ist hoch und insbesondere gegen den Schwanzstiel sehr stark comprimirt. Die grösste Rumpfhöhe ist circa 2mal, die Kopflänge nahezu $3^3/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter nahezu 3mal, die Stirnbreite gleichfalls nahezu 3mal, die Schnauzenlänge circa 4mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Kopflinie ist in der Stirngegend concav; die schmale Stirnfontanelle reicht bis zur Spitze des Hinterhauptkammes, welcher sich ebenso rasch wie der Nacken zur Dorsale erhebt. Die Rückenlinie senkt sich in gerader Richtung bis zur kleinen Fettflosse minder rasch, als die Nackenlinie anstieg. Die Bauchlinie bildet einen stark gekrümmten Bogen, dessen tiefster Punkt am Beginne der Anale liegt.

Das hintere Ende des vollkommen zahnlosen Oberkiefers, der bei geschlossenem Munde fast vertical gestellt ist, reicht nur unbedeutend hinter den vorderen Augenrand zurück. Der vordere Augenrandknochen ist sehr schmal, der dritte unterste sehr gross, die Wangen vollständig überdeckend.

Der hintere Rand des Vordeckels ist schwach nach unten und hinten geneigt, und bildet mit dem unteren Rande desselben Knochens einen spitzen, etwas vorgezogenen Winkel.

Die Dorsale beginnt genau in der Mitte der Körperlänge und liegt ein wenig näher zum Beginne der Anale als zur Einlenkungsstelle der Ventrale (in verticaler Richtung). Der höchste Dorsalstrahl ist um einen halben Augendiameter länger als der Kopf und der letzte Flossenstrahl erreicht kaum $^1/_3$ des höchsten. Die Pectorale erreicht eine Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze und ist zugespitzt. Die Spitze der horizontal zurückgelegten Pectorale überragt die Insertionsstelle der Ventrale.

Die Ventrale ist kürzer als die Pectorale und reicht mit ihrer äussersten Spitze bis zum Beginne der Anale zurück.

Die Schuppen sind klein und nehmen vom Vorderrücken bis zur Pectoralgegend allmälig an Grösse zu, und vom Beginne des Rumpfes bis zur Caudale allmälig an Umfang ab.

Der Bauch ist vor den Ventralen comprimirt, von geringer Breite. Die Seitenlinie ist in der vorderen kleineren Rumpfhälfte äusserst schwach gebogen, nach unten convex; weiter zurückläuft sie in horizontaler Richtung zur Caudale.

Ein tiefschwarzer Fleck liegt auf der beschuppten Basis der mittleren Caudalstrahlen; eine schmale, silbergraue Längsbinde beginnt über dem vorderen Ende der Seitenlinie und wird am kurzen Schwanzstiele von letzterer getheilt.

Das grösste Exemplar unserer Sammlung ist circa 2 Zoll lang.

Fundort: Amazonenstrom bei Teffé (durch H. Wessel).

Sehr nahe verwandt mit dieser Art ist *Tetr. stilbe Cop.* (D. 11. A. 38. Sg. 8—39—10) von Para, doch ist bei letzterer die Rumpfhöhe $2^2/_5$mal, die Kopflänge $3^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten.

11. *Tetragonopterus argenteus* Cuv.

D. 11. A. 40. V. 8. L. lat. 31. L. transv. $\frac{7}{\frac{1}{3^1/_2}}$.

Diese zuerst von Cuvier nach einem Exemplare unbekannten Fundortes beschriebene Art kommt bestimmt im Amazonenstrome bei Santarem vor. Prof. Agassiz sammelte daselbst viele Exemplare während der Hassler Expedition.

Der Kamm des Hinterhauptes und der Vorderrücken steigt auffallend rasch unter bogenförmiger Krümmung zur Dorsale an, hinter letzterer fällt die Rückenlinie in gerader Richtung zum kurzen niedrigen Schwanzstiele ab. Die Bauchlinie ist bis zum Beginne der Anale, deren Basis ohne Krümmung schief ansteigt, mässig gebogen. Der Vorderrücken zeigt einen schwachen Kiel längs seiner Mittellinie.

Die Bauchlinie ist vor den Ventralen querüber nahezu flach und ziemlich breit. Die Schuppen am Seitenrande sind an der Umbiegungsstelle deutlich gekielt, auch die mittlere Schuppenreihe der Bauchseite ist wenn gleich nur schwach gekielt.

Hinter der Insertionsstelle der Ventralen bildet der stark comprimirte Bauch einen stärker entwickelten Kiel.

Die grösste Körperhöhe ist bei Exemplaren von etwas mehr als drei Zoll Länge circa $1^3/_4$mal, die Kopflänge etwas mehr als $3^1/_3$- nahezu $3^2/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter circa $2^1/_3$mal, die Schnauzenlänge 4mal, die Stirnbreite $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Dorsale beginnt genau in der Mitte der Rumpflänge hinter der Insertionsstelle der Ventrale. Die grösste Höhe der Dorsale übertrifft die Kopflänge nur unbedeutend.

Die Länge der Pektorale gleicht der Entfernung der hinteren Narine vom hinteren Seitenrande des Kopfes. Die Spitze der Brustflossen überragt die Insertionsstelle der Ventralen, letztere reichen bis zum Beginne der Anale zurück.

Die grössten Rumpfschuppen liegen in der vorderen Rumpfhälfte zunächst über und unter der Seitenlinie. Gegen die Schwanzflosse und gegen die Rückenlinie nehmen die Schuppen allmälig, gegen die Basis der Anale ziemlich rasch an Umfang ab. Zwei bis drei Reihen kleiner Schuppen überdecken den basalen Theil der Analstrahlen.

Ein schwarzer Fleck liegt an der Basis der Caudale; zwei nicht scharf ausgeprägte dunkle Querbinden ziehen vom Vorderrücken bis zur Seitenlinie herab.

Eine schwach abgegränzte undeutliche bleigraue Längsbinde läuft vom oberen Ende der Kiemenspalte in horizontaler Richtung gegen die Basis des oberen Caudallappens und berührt nur am Schwanzstiele die Seitenlinie.

12. *Tetragonopterus chalceus* Agass.

Das Museum zu Cambridge (Mass.) besitzt prachtvoll erhaltene Exemplare dieser Art, welche von Prof. Agassiz während der Thayer-Expedition im Xingu bei Porto do Moz gesammelt wurden.

Die grösste Rumpfhöhe übertrifft bei den von mir untersuchten Exemplaren die Hälfte der Körperlänge und ist in der Regel genau $1^5/_6$mal in letzterer enthalten, während die Kopflänge ein wenig $^1/_4$ der Körperlänge übertrifft.

Der Durchmesser des Auges ist bei Exemplaren von circa $4^1/_2$ Zoll Länge $2^1/_3$mal, die Stirnbreite $2^2/_3$mal, die Schnauzenlänge nahezu 5mal in der Kopflänge enthalten.

Die Bauchseite ist vor den Ventralen breit, querüber nahezu flach und am Seitenrande so wie auch längs der Mittellinie gekielt. Hinter den Ventralen ist der Bauch stark comprimirt und deutlicher gekielt als vor den Ventralen in der Mittellinie.

Die Dorsale beginnt nur ganz unbedeutend vor der Mitte der Körperlänge und übertrifft an Höhe die Kopflänge um etwas mehr als $^1/_3$ der Augenlänge. Vor der Dorsale ist der Nacken comprimirt und schwach gekielt.

Die Spitze der Pectorale erreicht genau oder nahezu die Insertionsstelle der Ventrale, letztere Flosse berührt mit der Spitze des längsten Strahles die Analgrube und nur bei jungen Individuen die Basis des ersten Analstrahles.

Die Anale enthält 32—33, die Pectorale 14 Strahlen.

Die grössten Rumpfschuppen liegen in den zwei ersten Schuppenreihen unter dem vorderen Theile der Seitenlinie.

Die Seitenlinie durchbohrt 30 Schuppen am Rumpfe und 3 auf der Basis der mittleren Caudalstrahlen. Sieben Schuppenreihen liegen zwischen dem Beginne der Dorsale und der Seitenlinie, $3\frac{1}{2}$ zwischen letzterer und der Basis des ersten Ventralstrahles in einer verticalen Reihe.

Die Caudale ist bei wohlerhaltenen Exemplaren nahezu vollständig überschuppt.

Ein kleiner schwärzlicher Fleck liegt auf der Basis der mittleren Caudalstrahlen. Eine hellgelbe Längsbinde, welche nach oben eine graue Färbung annimmt, zieht vom oberen Ende der Kiemenspalte zur Basis des oberen Caudallappens und berührt nur am vorderen und hinteren Ende die Seitenlinie, die einen schwach gekrümmten nach unten convexen Bogen beschreibt und nur am kurzen Schwanzstiele horizontal hinläuft.

13. *Chalcinus angulatus* Spix, Agass.

Syn. *Chalcinus nematurus Kner* (adult.).
Triportheus flavus Cope (juv.).

Prof. Kner hat bereits bei Beschreibung dieser Art (Denkschriften der Wiener Akademie, Bd. XVIII., pag. 13) hervorgehoben, dass der Zwischenkiefer drei Zahnreihen trage und dieselbe Anzahl fand ich auch bei jenen Exemplaren derselben Art, welche das Museum zu Cambridge durch Prof. Agassiz (Thayer Exped.) erhielt. Es wäre somit *Chalcinus nematurus* Kn. (= *Chalc. angulatus* Spix) nach Cope's Anschauungsweise in die Gattung *Triportheus* zu reihen und in der That ist auch *Trip. flavus Cope* (Proc. of the Acad. of Natur. Scienc. of Philad. 1872, pag. 264) von erstgenannter Art nicht specifisch unterscheidbar. Meines Erachtens ist aber die Gattung *Triportheus Cope* einzuziehen, da häufig, insbesondere bei jungen Individuen, die mittlere Zahnreihe nur durch 1—3 Zähne angedeutet ist oder die äussere Zahnreihe so unregelmässig geordnet liegt, dass man sie fast mit demselben Rechte nur als eine einzige oder als zwei Zahnreihen deuten kann.

Was die Lage der Dorsale anbelangt, so ist sie bei *Ch. angulatus* einigen Schwankungen unterworfen; bei jungen Indi-

viduen fällt der Beginn der Dorsale durchschnittlich $1^1/_2$—$1^2/_5$mal, bei alten Exemplaren in der Regel $1^1/_3$—$1^2/_5$mal, seltener $1^4/_9$mal näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zur Schnauzenspitze.

Die Zahl der Analstrahlen schwankt zwischen 31—34. Der Kiemendeckel ist $1^3/_4$—2mal so hoch wie lang.

Die Leibeshöhe übertrifft stets ein wenig $^1/_3$ der Körperlänge. Die Unterlippe ist in der Mitte unterbrochen, seitlich überhängend und in einen ziemlich langen Bartfaden ausgezogen, der bisher von allen Autoren übersehen wurde, obwohl er fast bei jeder *Chalcinus*-Art zur Laichzeit deutlich entwickelt vorkommt.

Die Zahl der Schuppenreihen zwischen der Seitenlinie und dem Bauchrande unmittelbar vor den Ventralen ist nicht constant, da man häufig daselbst statt einer Reihe grosser Schuppen zwei Reihen kleinerer entwickelt findet. In der Regel liegen $2^1/_2$ Schuppen an der erwähnten Stelle.

Die Seitenlinie durchbohrt circa 34 Schuppen am Rumpfe und circa 4—5 auf der Caudale.

Exemplare von Santarem sind hell goldgelb; andere junge Individuen von José Fernandez und aus dem Iça zeigen schmale, verschwommene, schwärzliche Binden über der Seitenlinie und der Richtung der Schuppenreihe folgend auf silberweissem oder goldgelbem Grunde (*Trip. flavus* Cope).

Fundorte: Amazonenstrom bei Tabatinga, Fonteboa, Villabella und Santarem; José Fernandez (Thayer Exped.), Cujaba, Suaguragua, Caiçara (Natterer).

Das Wiener Museum verdankt der Güte des Prof. L. Agassiz mehrere sehr schöne Exemplare aus dem Iça.

14. *Chalcinus brachypomus* C. V., Gthr.?

Nach der Stellung der Dorsale, welche mit ihrem Beginne circa $1^2/_3$ mal bis $1^3/_5$ mal näher zur Caudale als zum vorderen Kopfende liegt, glaube ich 5 Exemplare des Wiener Museums zu *Chalc. brachypomus C. V.* wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit beziehen zu dürfen; bei zweien derselben enthält die Anale in Übereinstimmung mit Günther's Beschreibung 28 Analstrahlen, während bei zwei anderen Exemplaren, welche in der Stellung der Dorsale gleichfalls genau dem *Ch. brachypomus* entsprechen, die Anale 31 Strahlen besitzt. Dass die Zahl der

letzteren nicht constant sei, ergibt sich übrigens aus Valenciennes' Beschreibung des typischen Exemplares, bei welchem 30 Strahlen in der Anale vorkommen (s. C. V. Hist. nat. des Poiss. XXII, p. 261).

Die Körpergestalt ist, nach den mir vorliegenden Individuen zu schliessen, ein wenig gedrungener als bei *Ch. nematurus* Kn., indem trotz der Übereinstimmung in der Höhe des Rumpfes vor den Ventralen die Körperhöhe über und hinter dem Beginne der Anale bei *Ch. brachypomus* bedeutender als bei *Ch. nematurus* ist und sich zur Körperlänge wie $3-3\frac{1}{2}:1$ verhält. Die grösste Rumpfhöhe vor den Ventralen ist etwas mehr als $2\frac{1}{2}-2\frac{2}{3}$mal in der Körperlänge enthalten. Der Winkel, welchen die Bauchlinie unter den Pectoralen bei *Ch. angulatus* Spix. (= *Ch. nematurus* Kn.) in der Regel bildet, ist bei allen jenen Exemplaren, welche ich zu *Ch. brachypomus* beziehen zu müssen glaube, kaum angedeutet.

Bezüglich der Grösse und Form des Kiemendeckels und der Zahl der Schuppen über der Seitenlinie kann ich keinen Unterschied zwischen beiden Arten finden.

Meines Erachtens ist *Chalcinus trifurcatus* nicht identisch mit *Ch. brachypomus*, sondern mit *Ch. angulatus* zu vereinigen, wie sich aus der Lage der Dorsale ergibt, falls letztere überhaupt als verschiedene Arten gedeutet werden dürfen.

Fundorte: Demarara, Amazonenstrom bei Santarem und Villa bella.

Sämmtliche hier erwähnte Exemplare des Wiener Museums wurden von Herrn Wessel erworben.

15. *Chalcinus Knerii* n. sp.

Char.: Körpergestalt bedeutend gestreckter als bei *Ch. angulatus* und *Ch. brachypomus*, Schuppen gross. Rückenlinie nahezu horizontal zur Dorsale laufend. Bauchlinie vorne mässig bogenförmig gekrümmt. Seitenlinie 30 Schuppen am Rumpfe und 4 auf der Caudale durchbohrend; $5\frac{1}{2}$ Schuppen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles. Leibeshöhe $3\frac{1}{4}$mal in der Körperlänge enthalten, Kopflänge etwas mehr als $4\frac{1}{5}$mal.

D. 11. A. 29. P. 1/11. V. 1/6. L. lat. 30+4. L. transv. $\frac{5\frac{1}{2}}{\frac{1}{2\frac{1}{2}}}$.

Beschreibung.

Die Körpergestalt ist gestreckt, die grösste Rumpfhöhe liegt nur wenig hinter der Basis der Pectorale und erreicht nicht ganz $^1/_3$ der Körperlänge, die geringste Leibeshöhe am Schwanze beträgt $^1/_3$ der grössten. Die obere Kopflinie steigt nur unbedeutend nach hinten an und ist in der Hinterhauptsgegend ein wenig eingedrückt.

Der Augendiameter ist 3mal, die Stirnbreite $3^1/_4$mal, die Schnauzenlänge 4mal in der Kopflänge enthalten.

Das hintere Ende des schmalen Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde unter den vorderen Augenrand.

Die mittlere Zahnreihe des Zwischenkiefers zeigt jederseits nur einen Zahn. Die Unterlippe ist am seitlichen Ende bei dem mir vorliegenden Exemplare in keinen Bartfaden verlängert.

Der erste vorderste Augenrandknochen ist sehr schmal, der dritte unterste sehr gross und nahezu $2^1/_2$mal so lang wie hoch. Dieser und der nach oben und hinten folgende vierte Augenrandknochen reichen nach hinten nicht ganz bis zur Vorleiste des Präoperkels.

Der Kiemendeckel ist am hinteren Rande oval gerundet, nicht ganz 2mal so breit oder lang wie hoch, und reicht nicht bis zur Pectoralachsel zurück. Der Unterdeckel ist äusserst schmal.

Die Länge der Pectorale übertrifft die des Kopfes um ein wenig mehr als einen Augendiameter und die Spitze derselben reicht bis über die Längenmitte der Ventralen.

Der Beginn der Dorsale ist $1^1/_2$mal so weit von dem vorderen Kopfende als von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, und die grösste Höhe derselben gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze.

Die Basis des ersten Analstrahles fällt in verticaler Richtung nur ganz unbedeutend hinter die des letzten Dorsalstrahles.

Die Länge der Ventrale ist nahezu $1^2/_3$mal in der des Kopfes enthalten. Die Spitze dieser Flosse reicht nicht bis zur Analgrube.

Die Caudale zeichnet sich durch keine bedeutende Grösse aus, sie ist am hinteren Rande tief eingebuchtet; die Caudallappen sind zugespitzt. Der mittlere Caudalstrahl überragt nach hinten nur unbedeutend die angrenzenden Flossenstrahlen. Die Länge der Caudale erreicht eine Kopflänge.

Unter der Basis der Pectorale liegt eine Reihe von fünf grossen hohen Schuppen über und unter diesen folgt eine Reihe von sogenannten Halbschuppen.

Das beschriebene Exemplar ist $4^3/_4$ Zoll lang und wurde von Brandt gekauft. Es stammt aus dem Amazonenstrom (bei Teffé?).

16. *Chalcinus culter* Cope.

Char.: Leibeshöhe in der Pectoralgegend nahezu 4mal, Kopflänge $3^4/_5$mal in der Körperlänge (bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen gemessen) enthalten. Dorsale 2mal so weit vom vorderen Kopfende als von der Basis der Caudale entfernt. Anale unter der Basismitte der Dorsale (in verticaler Richtung) beginnend. Kiemendeckel nur wenig höher als lang.

D. 11. P. 1/12—13. A. 31—33. L. lat. 44—45 (+5 auf der Caud.). L. transv. $\frac{6^1/_2-7}{\frac{1}{3-4}}$.

Beschreibung.

Die mir vorliegenden drei Exemplare stimmen zwar bezüglich der Körperhöhe und der Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie nicht genau mit Cope's Beschreibung von *Chalcinus culter* überein, doch unterliegt es keinem Zweifel, dass sie letztgenannter Art angehören. Was die Schuppenzahl anbelangt, so ist sie auch auf der Cope's Abhandlung begleitenden Abbildung grösser, als im Texte angegeben ist und die Körperhöhe variirt im Verhältniss zur Körperhöhe je nach der grösseren oder geringeren Krümmung der Rücken- und Bauchlinie, die bei den einzelnen Individuen nicht unbedeutende Schwankungen zeigt.

Bei zwei Exemplaren unserer Sammlung von $5^1/_3$ und 6 Zoll Länge zieht die obere Profillinie des Kopfes und die Rückenlinie bis zur Fettflosse in vollkommen horizontaler Richtung hin,

bei einem dritten grösseren Exemplare von $6\frac{1}{2}$ Zoll Länge erhebt sich die Kopflinie ein wenig nach hinten und die Rückenlinie ist bis zur Dorsale schwach bogenförmig gekrümmt.

Die Zwischenkieferzähne liegen in zwei Reihen und sind auffallend kleiner als bei den übrigen *Chalcinus*-Arten. Das seitliche Ende der Unterlippe ist jederseits in einen Hauptlappen ausgezogen.

Der dritte und vierte Augenrandknochen reicht nach hinten nicht ganz bis zur hinteren Randleiste des Vordeckels und auch nach unten lässt der dritte Augenrandknochen einen wenngleich nur sehr schmalen Theil der Wangen unbedeckt.

Der Kiemendeckel zeichnet sich in charakteristischer Weise durch seine bedeutende Länge aus und ist nahezu dreieckig. Der hintere schief gestellte Rand ist geradlinig, der untere schwach gebogen. Die Länge des Kiemendeckels verhält sich zu seiner Höhe wie $1 : 1\frac{1}{3}$. Die hintere Winkelspitze desselben Knochens reicht nahezu bis zur Pectoralachsel zurück. Die Stirne ist querüber nahezu flach. Ein breiter Hautlappen liegt am ganzen hinteren Seitenrande des Kopfes.

Die grösste Leibeshöhe in der Pectoralgegend ist nahezu 4mal, die Kopflänge $3\frac{4}{5}$mal in der Körperlänge, der Augendiameter fast $3\frac{2}{3}$mal, die Stirnbreite $3\frac{2}{5}$—$3\frac{2}{3}$mal, die Schnauzenlänge genau oder ein wenig mehr als 5mal in der Kopflänge enthalten.

Die Bauchlinie ist unter der Pectorale bei den mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplaren ein wenig stärker gebogen als bei dem von Cope abgebildeten Individuum.

Die stark entwickelte Pectorale erreicht $1\frac{2}{5}$—$1\frac{1}{2}$ Kopflängen, während die Länge der Ventralen $1\frac{3}{4}$mal in der Kopflänge enthalten ist. Die grosse Flügelschuppe über den Pectoralen ist nicht unbedeutend länger als das Auge, schwach gebogen und an der Aussenfläche gestreift.

Die Spitze der Pectoralen reicht in der Regel ebensoweit zurück als die der Ventralen. Die Körperhöhe in der Ventralgegend ist circa $4\frac{3}{5}$—4mal in der Körperlänge enthalten.

Bei sämmtlichen drei Exemplaren unserer Sammlung ist der mittlere Caudalstrahl etwas verlängert.

Die Rumpfschuppen nehmen vom Rücken bis zur Seitenlinie nur wenig an Grösse zu. Die grössten Rumpfschuppen liegen in der Brustgegend bis zur Pectorale hinauf und bilden zwischen der Basis des obersten Pectoralstrahles und der Bauchschneide zwei vollständige und zwei halbe, schief gestellte Längsreihen. Zwischen dem Beginne der Anale und der Seitenlinie zählt man vier Schuppenreihen in einer Verticallinie. Ein kleiner schwärzlicher Fleck liegt am hinteren Rand der Schuppen, welche die Basis der Caudale bedecken.

Die im Wiener Museum befindlichen Exemplare stammen aus dem peruanischen Theile des Amazonenstromes und wurden zugleich mit einigen Arges-Exemplaren von Herrn Salmin gekauft; das Museum zu Cambrigde besitzt Exemplare aus dem Içа (Thayer Expedition).

17. *Chalcinus elongatus* Gthr.

Char.: Körpergestalt sehr verlängert, Leibeshöhe $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$mal, Kopflänge 4—$4\frac{1}{3}$mal in der Körperlänge enthalten. Dorsale $1\frac{3}{5}$—$1\frac{3}{4}$mal so weit von dem vorderen Kopfende als von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt. Kiemendeckel $1\frac{3}{5}$—$1\frac{2}{3}$mal so hoch als lang, am hinteren Rande stark oval gerundet, nicht bis zur Pectoralachsel reichend.

D. 11. A. 29—31. V. 1/7. P. 1/11. L. lat. 41—42 (+4—5 auf der Caud.). L. transv. $\frac{\frac{6\frac{1}{2}-7}{1}}{4}$.

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Rumpfes läuft vom Hinterhaupte bis zur Dorsale nahezu in horizontaler Richtung fort.

Die Bauchlinie ist in der Pectoralgegend stark bogenförmig gekrümmt. Die Kopflänge nimmt in ihrem Verhältnisse zur Körperlänge mit dem Alter ein wenig ab und ist bei Exemplaren von $4\frac{1}{3}$—5 Zoll Länge 4mal, bei einem Individuum von $6\frac{1}{2}$ Zoll Länge $4\frac{1}{3}$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge oder übertrifft sie nur unbedeutend. Erstere ist etwas mehr als 3—$3\frac{1}{3}$mal, letztere

nahezu $3—3^2/_5$mal, die Schnauzenlänge $4^2/_3—5$mal in der Kopflänge begriffen. Die Zwischenkieferzähne bilden bald nur zwei Reihen, bald entwickelt sich zwischen diesen letzteren noch eine dritte Reihe, welche nur wenige Zähne enthält. Die Unterlippe ist bei der Mehrzahl der von mir untersuchten (fünf) Exemplaren seitlich in einen dicken, mässig langen Bartfaden ausgezogen und in diesem Falle auch ziemlich wulstig. Der dritte Augenrandknochen ist $2^2/_3$ bis nahezu 3mal so lang wie hoch.

Der Kiemendeckel reicht nach hinten nicht ganz bis zur Pectoralachsel und ist am hinten Rande parabolisch gerundet.

In dem dreieckigen Raume zwischen dem unteren Kopfrande, der Pectorale und dem vorderen Theile des Bauchrandes liegen drei Reihen von Schuppen, unter denen sich die der Mittelreihe durch eine besondere Höhe auszeichnen. Zwischen der Seitenlinie und der Flügelschuppe der Ventralen bilden die Schuppen zwei, zwischen ersterer und dem Bauchrande unmittelbar vor den Ventralen vier Längsreihen.

Der Beginn der Anale fällt in verticaler Richtung unter oder unbedeutend hinter den letzten Dorsalstrahl. Die Caudale ist zweilappig, der mittlere Strahl derselben etwas länger als die benachbarten. Die kleine Fettflosse liegt über dem Ende der Anale.

Die Pectorale variirt an Länge und ist $1^2/_5—1^3/_5$mal länger als der Kopf. Die Spitze der Pectorale reicht bei älteren Individuen ebenso weit wie die Ventrale, bei jüngeren bis zur Längenmitte derselben.

Bei jüngeren Individuen zeigen sich deutliche Spuren einer hell silbergrauen Längsbinde am Rumpfe, welche über die untere Hälfte der dritten oder vierten und über die obere Hälfte der folgenden horizontalen Schuppenreihe (von der Basis des ersten Dorsalstrahles herab gezählt) hinläuft. An der Basis der Caudale findet sich nicht die geringste Spur eines dunklen Fleckes.

Bei älteren Individuen bemerkt man schwarzbraune Pünktchen am hinteren Rande sämmtlicher Schuppen, welche zwischen der Seitenlinie und dem Rücken liegen. Die untere nicht beschuppte Hälfte der langen Anale, der obere Theil der Dorsale

und die grössere hintere Hälfte der Caudale so wie die ganze Pectorale sind stets mit dunkeln Pünktchen übersäet.

Die hier beschriebenen Exemplare, welche aus dem Amazonenstrome im peruanischen Gebiete so wie von Teffé stammen, weichen wohl in einigen Punkten, so in der Kopflänge und in der Zahl der Schuppen unter der Seitenlinie von Dr. Günther's Beschreibung des *Ch. elongatus* ab, doch halte ich diese Unterschiede nicht für wichtig genug, um hierauf eine besondere Art zu basiren. Was nämlich die Kopflänge anbetrifft, so lässt sich auch bei anderen *Chalcinus*-Arten nachweisen, dass dieselbe im Verhältniss zur Körperlänge mit dem Alter abnimmt und es ist daher auch bei dieser Art ein ähnlicher Unterschied in der relativen Kopflänge vorauszusetzen. Die von mir zur Untersuchung benützten Exemplare sind $4^1/_3$—$6^1/_2$ Zoll lang, das von Dr. Günther beschriebene Exemplar misst 10 Inches.

Die Zahl der Schuppen unter der Seitenlinie ist gleichfalls nicht vollkommen constant, da sich häufig eine Schuppenreihe einschiebt, wie bei *Ch. nematurus* und *Ch. culter*.

18. *Gasteropelecus stellatus* Kn.

Bei grossen Exemplaren von drei Zoll Länge ist die Rumpfhöhe $1^6/_7$mal in der Totallänge enthalten. Die Anale enthält häufig nur 35—36 Strahlen wie *G. sternicla*. Zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der Schwanzflosse liegen 20 Schuppen in einer Längsreihe und 2—3 auf der Basis der Caudale. Zähne im Zwischenkiefer zweireihig. Prof. Agassiz fand diese Art während der Thayer Expedition im Amazonenstrom bei Tabatinga und insbesondere im See Manacapuru in grosser Menge.

19. *Gasteropelecus strigatus* Gthr.

D. 10. P. 1/10. A. 26—29. Squ. lat. 28.

Die grösste Rumpfhöhe ist circa $1^6/_7$mal, die Kopflänge etwas mehr als $3^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Die Entfernung des ersten Dorsalstrahles von der Caudale beträgt circa eine Kopflänge. Die stark säbelförmig gebogene Pectorale ist halb so lang wie der Körper (ohne Caudale).

Die Zwischenkieferzähne bilden nur eine einzige Reihe. Etwas über der Höhen- oder Längenmitte des Oberkiefers liegt ein verhältnissmässig ziemlich grosser Hundszahn.

Die Seitenlinie fehlt entweder vollständig oder es sind nur einzelne Schuppen von einem Canale durchbohrt, dessen Richtung dieselbe ist wie bei den übrigen *Gasteropelecus*-Arten.

Die Oberseite des Kopfes ist flach und zeigt wie bei *Gast. stellatus* der Länge nach drei zarte Kiele, die sich noch über den vorderen Theil des Nackens fortsetzen.

Die Stirnbreite übertrifft die Augenlänge, welche circa $^1/_3$ der Kopflänge erreicht. 19 Schuppen liegen zwischen dem Hinterhaupte und dem Beginne der Dorsale.

Auf hell goldbraunem Grunde ziehen 2—3 dunkelbraune breite Binden in schiefer Richtung von dem vor der Ventrale gelegenen Bauchrande nach hinten und oben. Unmittelbar an den Seiten des Bauchrandes zwischen der Ventrale und dem hinteren Ende der Anale liegt ein dunkelbrauner Streif.

2—3 dunkelbraune Streifen laufen quer über die Unterseite des Kopfes.

Von dem oberen Ende der Kiemenspalte endlich zieht eine schmale hellgelbe Binde zur Caudale und ist nach unten dunkelbraun gesäumt.

Das Museum zu Cambrigde besitzt wohlerhaltene Exemplare aus dem See Manacapuru (Thayer Exped.), von denen das grösste kaum $1^2/_3$ Wiener Zoll lang ist.

Das im Wiener Museum befindliche Exemplar wurde von Brandt in Hamburg eingesendet und dürften höchst wahrscheinlich aus Guiana stammen.

20. *Leporinus Mülleri* n. sp.

Char.: Körpergestalt sehr gestreckt. Leibeshöhe der Kopflänge gleich und 4mal in der Körperlänge enthalten. Anale mit kurzen Strahlen, am hinteren oder unteren Rande schwach concav, zurückgelegt die Stützstrahlen des unteren Caudallappens lange nicht erreichend. Seitenlinie am Rumpfe 35, auf der Caudale 2—3 Schuppen durchbohrend, zahlreiche dunkle Querbinden auf der Oberseite des Kopfes und am Rücken (bei jungen Individuen). Eine dunkelbraune Seitenbinde längs der Seitenlinie, unter der Dorsale beginnend und bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen reichend; weiter nach vorne liegen 1—3 Flecken.

D. 12. A. 10. V. 1/8. L. lat. 35 (+2—3 auf der Caud.).

$$\text{L. transv. } \frac{5}{\frac{1}{4-4\frac{1}{2}}}.$$

Beschreibung.

Die Körpergestalt dieser Art, von der mir leider nur junge unausgewachsene Exemplare zur Beschreibung vorliegen, ist schlank, gegen den Schwanz zu stark comprimirt; die Kopfform ist konisch, vorne abgestumpft.

Die Rückenlinie erhebt sich nur mässig unter schwacher Bogenkrümmung bis zum Beginne der Dorsale und senkt sich längs der Basis der letzteren rascher als zwischen dem hinteren Basisende der Rückenflosse und der kleinen Fettflosse.

Die Länge der Schnauze ist etwas mehr als $2\frac{2}{3}$—$2\frac{3}{4}$mal, die Stirnbreite $2\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{3}$mal, der Augendiameter $3\frac{1}{3}$—$3\frac{1}{2}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die vordere Narine mündet in eine häutige Röhre und ist bedeutend enger als die hintere ovale Narine. Die Entfernung der Narinen von einander beträgt $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ der Augenlänge und ist ein wenig geringer als der Abstand der hinteren Narine von dem Vorderrande des Auges.

Die Zahl der Zwischenkieferzähne beträgt sechs, die der Unterkieferzähne acht. Letztere sind in der Mitte des Unterkiefers nur wenig grösser als die entsprechenden im Zwischenkiefer und schief zugespitzt. Die mittleren Zähne im Zwischenkiefer zeigen eine seichte Einkerbung am unteren freien Rande.

Der Beginn der Dorsale fällt stets vor die Mitte der Körperlänge und ist bei einem Exemplare unserer Sammlung ebenso weit von der Fettflosse wie vom vorderen Kopfende, bei einem zweiten Exemplar etwas weiter von letzterem als von der Fettflosse entfernt. Der obere Rand der Dorsale ist schief abgestutzt, am hinteren Winkel gerundet; der dritte höchste Dorsalstrahl steht an Länge nur ganz unbedeutend dem Kopfe nach. Der höchste Analstrahl ist circa $1\frac{2}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Einlenkungsstelle der Ventrale fällt circa unter die Basismitte der Dorsale. Die Pectorale ist ein wenig kürzer als die Ventrale und reicht mit der Spitze des längsten Strahles nicht

bis zur Insertion der Ventrale zurück. Die Länge der Ventrale gleicht der Entfernung des aufsteigenden Vordeckelrandes vom vorderen Kopfende.

Die Caudallappen sind zugespitzt, die Länge derselben übertrifft die des Kopfes nur unbedeutend. Die Anale ist sowohl der Länge ihrer Basis als der Höhe ihrer Strahlen nach schwach entwickelt und fällt ziemlich weit vor die Basis der unteren Randstrahlen der Caudale. Die Höhe des Schwanzstieles ist $2^1/_3$mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

14—16 dunkelgraue schmale Querbinden liegen an der Oberseite des Kopfes und des Rumpfes; von diesen fallen sieben vor den Beginn der Dorsale. Die vorderste Kopfbinde zieht im Halbbogen vom vorderen Augenrande um den vorderen Schnauzenrand, die zweite quer über die Stirne. Am Rumpfe endigen die Binden über der zweiten horizontalen Schuppenreihe oberhalb der Seitenlinie.

Eine tief schwarzbraune Längsbinde beginnt unterhalb der Dorsale und erstreckt sich bis an den hinteren Rand der mittleren Caudalstrahlen. Gegen das vordere Ende breitet sich diese Binde ein wenig aus; vor derselben endlich liegen noch 1—2 Flecken, seltener drei, von denen der erste oder vorderste am Beginne der Seitenlinie am kleinsten und in der Regel länglich oval ist. Die Spitzen der Kieferzähne sind dunkelgoldbraun. Das grösste Exemplar unserer Sammlung ist $3^1/_2$ Zoll lang.

Fundort: Amazonenstrom bei Tabatinga und oberhalb dieser Stadt auf peruanischem Gebiete (durch Herrn Salmin und Wessel), Josè Fernandez, Rio Iça, Lago Alexo.

In der Körperzeichnung ist *Leporinus Mülleri m.* nahe verwandt mit *Leporinus nigrotaeniatus* sp. Schomb. und *Lep. taeniatus* Rhdt., von beiden unterscheidet sie sich auffallend durch die Kürze der Analstrahlen, welche horizontal zurückgelegt weit vor der Caudale endigen.

21. *Leporinus Agassizii* n. sp.

Char.: Körpergestalt comprimirt, ziemlich hoch, Kopflänge $3^2/_5$—$3^3/_5$mal, Leibeshöhe $3^1/_5$—$3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Anale am hinteren Rande bei ausgebreiteten

Flossenstrahlen vertical abgestutzt oder schwach convex, horizontal zurückgelegt die Basis der unteren Randstrahlen der Caudale erreichend oder überragend. Rumpfzeichnung ähnlich wie bei *Lep. Mülleri*, doch endigt die Rumpfbinde an der Basis der Caudale; zuweilen statt der Längsbinde am Rumpfe nur drei runde Flecken.

D. 12. A. 10—11. L. lat. 36—37 (+3 auf der Caud.);

$$\text{L. transv.}\ \frac{4^1/_2-5}{\frac{1}{4^1/_2-5}}.$$

Beschreibung.

Diese Art unterscheidet sich von *L. Mülleri* hauptsächlich in der Körperform; der Rumpf ist bedeutend höher, etwas stärker comprimirt und der Kopf länger als bei letztgenannter Art.

Der Durchmesser des Auges ist genau oder ein wenig mehr als 3mal, die Stirnbreite $2^3/_5$—$2^1/_2$mal, die Schnauzenlänge circa 3mal in der Kopflänge enthalten. Das Auge nimmt die Mitte der Kopflänge ein.

Acht Zähne sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer, zugespitzt und gegen die Mittelzähne geneigt; letztere sind im Unterkiefer länger als im Zwischenkiefer. Die Spitzen sämmtlicher Kieferzähne sind goldbraun gefärbt.

Die vordere kleine Narine mündet in ein langes, häutiges Röhrchen, die hintere ist bedeutend weiter, oval und schief gestellt. Die Entfernung der Narinen von einander ist etwas grösser als der Abstand der hinteren Narine vom Auge und beträgt circa $^1/_4$ eines Augendiameters.

Die Schnauze ist vorne stark abgestumpft oder abgerundet und überragt nicht den vorderen Mundrand.

Die Rückenlinie steigt bis zur Dorsale bedeutend rascher an als bei *L. Mülleri* und ist nur sehr schwach gebogen.

Die Dorsale beginnt mehr oder minder bedeutend vor der Mitte der Körperlänge und die Basis des ersten Dorsalstrahles ist in der Regel nur wenig näher zum Beginne der Fettflosse als zum vorderen Kopfende gelegen.

Der obere Rand der Dorsale ist mässig gerundet und nur wenig nach hinten geneigt. Die Basislänge der Dorsale ist circa $1\frac{4}{5}$ bis nahezu 2mal, die Höhe des ersten gespaltenen Dorsalstrahles $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{5}$mal in der Kopflänge enthalten. Die Caudale übertrifft letztere ein wenig.

Die Ventrale gleicht $\frac{3}{4}$ der Kopflänge und ist etwas länger als die Pectorale. Die Spitze der letzteren endigt um circa 2—$2\frac{1}{2}$ Schuppenlängen vor der Insertionsstelle der Ventralen.

Die Anale ist am unteren oder hinteren Rande abgestutzt oder aber convex und reicht mit der Spitze ihres längsten Strahles mindestens bis zur Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale; die grösste Höhe der Anale kommt nur $\frac{3}{5}$—$\frac{4}{7}$ einer Kopflänge gleich. Die schmale Fettflosse liegt in verticaler Richtung vor dem Basisende der Anale.

In der Zeichnung des Körpers stimmt die hier beschriebene Art im Wesentlichen mit *Lep. Mülleri* überein, doch reichen die zahlreichen dunkelgrauen Querbinden am Rumpfe mindestens um eine bis zwei Schuppenreihen tiefer herab, die vorderen Rumpfbinden erstrecken sich zuweilen bis in die Nähe des Bauchrandes. Eine nicht selten stellenweise eingeschnürte schwarze Längsbinde beginnt auf der Seitenlinie unter der Dorsale (ähnlich wie bei *Leporinus nigrotaeniatus* sp. Schomb.) und endigt an der Basis der Caudale; gegen das vordere Ende breitet sie sich stets nach Art eines Fleckes stärker aus, zuweilen löst sich das vordere Endstück der Seitenbinde vollständig ab. Vor der Dorsale liegen längs der Seitenlinie häufig 1—3 kleine Flecken. Bei einem Exemplare unserer Sammlung sind an der Stelle der Seitenbinde nur drei rundliche dunkelbraune Flecken vorhanden, von denen der vorderste grösste unter der Dorsale und der letzte an der Basis der Schwanzflosse liegt. Die Anale ist dicht bräunlich schwarz punktirt, bei zusammengefalteten Strahlen erscheint sie daher schwarz.

Wir untersuchten fünf Exemplare von $2\frac{1}{2}$ bis nahezu 4 Zoll Länge.

Fundort: Amazonenstrom bei Tabatinga und Teffé; Rio Iça.

Leporinus Agassizii unterscheidet sich von *L. nigrotaeniatus* wesentlich durch die viel bedeutendere Höhe des Rumpfes: von

Lep. melanopleura Gthr. weicht sie auch noch durch die grössere Anzahl der Schuppen über der Seitenlinie ab.

22. *Leporinus nigrotaeniatus* sp. Schomb.

Das Wiener Museum besitzt zwei ziemlich grosse, circa $9\frac{1}{2}$ Zoll lange Exemplare einer *Leporinus*-Art aus dem mittleren Laufe des Amazonenstromes, welche bezüglich der Körperhöhe und zum Theile auch in der Schuppenzahl nicht unbedeutend von der in den „*Horae ichthyologicae*" so wie von Cuvier und Valenciennes (Hist. nat. des Poiss. Tom. XXII, pag. 32—33) gegebenen Beschreibungen von *Leporinus nigrotaeniatus* abweichen, in der Körperzeichnung so wie in der Form und Lage der Anale aber genau mit diesem übereinstimmen, so dass sie wohl zu genannter Art ohne Zweifel bezogen werden müssen.

Die Körperform variirt nach der mehr oder minder reichen Ernährungsweise sehr bedeutend, denn die Körperhöhe ist bei einem Exemplare unserer Sammlung, welches ich mit *A* bezeichnen will, nur 3mal in der Körperlänge oder etwas mehr als 4mal in der Totallänge, bei dem zweiten *(B)* aber $3\frac{3}{4}$mal in der Körperlänge oder ein wenig mehr als $4\frac{2}{3}$mal, bei den von Joh. Müller und Troschel so wie von Valenciennes beschriebenen Individuen circa 6mal und darüber in der Totallänge enthalten.

Da die Länge der Caudale bedeutenden Schwankungen unterworfen und diese Flosse überhaupt bei vielen Exemplaren verkümmert oder abgebrochen ist, so ist es sehr zu bedauern, dass die genannten Autoren nur das Verhältniss der Körperhöhe zur Totallänge, nicht aber zur Körperlänge angeführt haben.

Die Kopflänge (mit Ausschluss des ziemlich breiten häutigen Anhanges am hinteren Rande des Kiemendeckels und des Suboperkels) ist bei dem gestreckteren Exemplare *(B)* der Wiener Sammlung der Körperhöhe nahezu gleich (wie auch Joh. Müller und Troschel in der Beschreibung des *L. nigrotaeniatus*, Horae ichthyol. I u. II, pag. 11 bemerken), bei dem zweiten Exemplare *(A)* aber, dessen Eingeweide mit starken Fettmassen belegt sind, bedeutend geringer; bei beiden Exemplaren aber ist die Kopflänge nahezu 4—$3\frac{3}{4}$mal in der Körperlänge oder

ein wenig mehr als 5—4⁴/₅mal in der Totallänge (bis zur äussersten Caudalspitze) enthalten.

Bei beiden Exemplaren ist die Mundspalte klein, endständig; die Kieferzähne sind kurz und ziemlich kräftig, mit der Spitze nach innen gegen die Mittelzähne geneigt die mittleren Zähne im Unterkiefer sind nicht unbedeutend länger und spitzer als die entsprechenden im Zwischenkiefer und werden von letzteren bei geschlossenem Munde überragt. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung unter die vordere röhrenförmige Narine, die nur in mässiger Entfernung vor der hinteren, viel weiteren Narine (ohne erhöhte Umrandung) fällt.

Die Augen nehmen genau oder nahezu die Mitte der Kopflänge ein, und der Durchmesser derselben ist nahezu $4-4\frac{1}{4}$mal in der Kopflänge enthalten.

Bei dem Exemplare *(A)* zeigt der Kopf eine ziemlich gedrungene Form, er ist hoch und ziemlich kurz, vorne stark abgestumpft; die Höhe am Hinterhauptsende steht der Kopflänge nur um $\frac{2}{3}$ einer Augenlänge nach.

Bei dem Exemplare *B* ist die Kopfform gestreckter; die obere Kopflinie fällt minder rasch nach vorne ab, die Stirne ist querüber schwächer gewölbt und die Schnauze niedriger als bei dem Exemplare *A*. Die grösste Kopfhöhe am Hinterhaupte endlich steht der Kopflänge um einen ganzen Augendiameter nach.

Der Augendiameter ist bei dem Exemplare *A* verhältnissmässig nur ganz unbedeutend grösser als bei dem zweiten, die Schnauzenlänge bei ersterem circa $2\frac{2}{5}$mal, bei letzterem $2\frac{1}{3}$mal, die Stirnbreite bei *A* $2\frac{1}{6}$mal, bei *B* aber circa $2\frac{1}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Bei dem Exemplare mit gedrungener Körperform (in Folge reichlicher Nahrung) ist die Rückenlinie viel stärker bogenförmig gekrümmt und erhebt sich zugleich rascher bis zur Basis der Dorsale als bei dem zweiten, viel gestreckteren Exemplare.

Die Dorsale beginnt bei beiden um circa $1\frac{1}{2}$ Augendiameter näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen und ist am oberen schief gestellten Rande mässig convex.

Die Anale ist bei beiden Exemplaren nach unten zugespitzt und am hinteren freien Strahlenrande schwach

convex. Die horizontal nach hinten umgelegten ersten gespaltenen Strahlen, die längsten der ganzen Flosse, reichen mit ihrer Spize über den unteren Beginn der Caudale zurück. Die Anale enthält 10 Strahlen, doch ist der letzte derselben nahezu bis auf den Grund gespalten.

Die Pectorale ist zugespitzt, ein wenig kürzer als die Ventrale und erreicht die Insertionsstelle der letzteren nicht. Auch die Spitze der Ventralen endigt, und zwar um circa $3^1/_2$ Schuppenlängen, vor dem Beginne der Anale.

Die Seitenlinie durchbohrt zwischen der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen 34—35 Schuppen, auf der Caudale selbst noch fünf Schuppen, somit im Ganzen nur 39—40 Schuppen, während Joh. Müller und Troschel, sowie Valenciennes bei den von ihnen untersuchten Exemplaren deren 42 zählen.

Über der *Linea lateralis* bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles liegen bei den Exemplaren der Wiener Sammlung $5-5^1/_2$, unterhalb der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Ventralstrahles $4^1/_2$, bis zur Medianlinie des Bauches unmittelbar vor den Ventralen $6^1/_2$ Schuppen.

Die schwarze Seitenbinde des Rumpfes beginnt an der Seitenlinie unter der Dorsale, überdeckt an ihrem Beginne zwei Schuppenreihen, weiter zurück nur eine einzige Reihe und endigt an der Basis der mittleren Caudalstrahlen.

D. 12. A. 10. P. 15. V. 9. L. lat. 34—35 (+ 5 auf der Caudale).

Note. Von *Leporinus striatus* Kn. erhielt das Wiener Museum kürzlich Exemplare von Paraguay. *Leporinus hypselonotus* Gthr. wurde von Prof. Agassiz während der Thayer Expedition im See Manacapuru in grosser Menge gefunden. Bei letzterer Art zähle ich 37—38 Schuppen der Seitenlinie am Rumpfe und 4 auf der Caudale, ferner $6^1/_2$ Schuppen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Ventralstrahles und $7^1/_2$ zwischen der Medianlinie des Bauches und der Seitenlinie.

23. *Leporinus trifasciatus* n. sp.

Char.: Nahe verwandt mit *Lep. fasciatus.* Drei Querbinden am Rumpfe und ein dunkler länglicher Fleck an der Caudalbasis. $5^1/_2$ Schuppenreihen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles. Leibeshöhe circa

$3^2/_5$mal, Kopflänge $3^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Schnauze vorne stark abgestumpft, Stirnbreite circa der Hälfte der Kopflänge gleich. Augencentrum weiter von dem hinteren seitlichen Kopfende als von dem vorderen Schnauzenrande entfernt. Mundspalte endständig. Kieferzähne jederseits drei. Unterkieferzähne schief gestellt, länger als die Zwischenkieferzähne. Entfernung der vorderen Narine von der hinteren circa einer halben Augenlänge gleich. Anale ziemlich kurz, am hinteren oder unteren Rande convex.

D. 12. A. 10. V. 1/8. P. 1/15. L. lat. 43. L. tr. $\frac{5^1/_2}{\frac{1}{5}}$ (bis zur Spornsch. d. Ventrale).

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Körpers ist bis zum Beginne der Dorsale ansteigend und stärker gebogen als die Bauchlinie.

Die Breite des Kopfes ist im Verhältniss zur Länge des etzteren beträchtlich, die Stirne gewölbt, das Auge klein.

Die Kopfbreite ist circa $1^3/_4$mal, die Stirnbreite nicht ganz 2mal, der Augendiameter ein wenig mehr als 5mal, die Schnauzenlänge etwas mehr als $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte ist breit, von geringer Länge; der hintere Rand des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung nur wenig hinter die röhrenförmige vordere Narine.

Die Zwischenkieferzähne sind kurz, breit und unterscheiden sich untereinander kaum an Grösse.

Die Unterkieferzähne sind schief gestellt, die mittleren ziemlich lang (fast 2mal so lang als die gegenüberliegenden des Zwischenkiefers) und wie die übrigen, schief nach vorne und oben abgestutzt.

Die Dorsale, beginnt ziemlich weit vor der Mitte der Körperlänge und ist am oberen Rande schief gerundet; der längste Strahl derselben erreicht circa $^2/_3$ der Kopflänge.

Die zugespitzte Pectorale ist mehr als $1^2/_3$mal, die Ventrale circa $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Spitze der Pectorale reicht nicht bis zur Insertionsstelle der Ventrale.

Die Anale ist kurzstrahlig, der längste, d. i. der zweite gespaltene Strahl derselben erreicht kaum eine halbe Kopflänge. Eine Reihe zugespitzter Schuppen liegt längs der Basis der Anale.

Die Schuppen zeigen ziemlich zahlreiche, scharf ausgeprägte Radien und sind am Rande dünnhäutig. Der Seitencanal mündet mit einfachen kurzen Röhren, die letzten fünf Schuppen der Seitenlinie liegen auf der Caudale.

Die drei dunkelbraunen Querbinden des Rumpfes ziehen schief nach hinten und unten; die vorderste beginnt am Nacken und endigt hinter der Basis der Pectoralstrahlen; die zweite entspringt am hinteren Ende der Dorsalbasis und verliert sich auf der zweiten Schuppenreihe über und hinter der Ventralbasis. Die dritte Querbinde beginnt vor der Fettflosse und verschwindet über dem Anfang der Analflosse.

Der Schwanzfleck ist circa drei bis fünf Schuppen lang und liegt zum grössten Theile auf der Basis der Caudalflosse.

Das im Wiener Museum befindliche Exemplar ist nahezu 10 Zoll lang, und wurde von dem Naturalienhändler Wessel gekauft.

Fundort: Teffé.

24. *Leporinus Nattereri* n. sp.

Char.: Körpergestalt gestreckt, ziemlich stark comprimirt, Mundspalte endständig. Kopflänge circa $3^2/_5$mal, Leibeshöhe $3^2/_5$—3mal in der Körperlänge enthalten. Schuppen ziemlich gross, 37—38 längs der Seitenlinie mit Einschluss jener, welche bereits auf der Caudale liegen. Narinen nahe aneinander gerückt, die vordere röhrenförmig verlängert. Spitzen der Kieferzähne dunkel goldbraun. Rumpf hell goldgelb oder perlgrau mit violett oder dunkelbraun gesäumten Schuppenrändern. Ein dunkler Fleck in der Längenmitte der Seitenlinie unter der Dorsale.

D. 12. A. 10. P. 17. C. $\frac{4-5}{\frac{17}{4}}$. L. lat. 37—38. L. tr. $\frac{6}{\frac{1}{5}}$ (bis zur V.).

Beschreibung.

Die grösste Leibeshöhe bei Beginn der Rückenflosse ist bei kleinen Exemplaren von circa 4 Zoll Länge der Kopflänge gleich

und circa $3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Bei Exemplaren von 5 Zoll Länge übertrifft die Rumpfhöhe die Länge des Kopfes und erreicht $^1/_3$ der Körperlänge. Die geringste Körperhöhe am Schwanzstiele gleicht circa $^2/_5$ der grössten.

Die obere Profillinie des Kopfes ist in der Stirngegend concav, über der Schnauze convex; die Rückenlinie steigt bis zur Dorsale in einem schwach convexen Bogen bis zur Dorsale ziemlich rasch an und senkt sich in gerader Linie eben so rasch längs der kurzen Basis der Rückenflosse; hinter dieser fällt sie nur allmälig zur Fettflosse ab.

Die Bauchlinie beschreibt vom vorderen Ende des Unterkiefers bis zum Basisende der Anale einen flachen Bogen.

Die Kopfform ist konisch, die Schnauze vorne stumpf gerundet; die Kopfbreite zwischen den Deckeln erreicht nicht ganz die Hälfte der Kopflänge.

Die Augenmitte fällt nur unbedeutend hinter die Mitte der Kopflänge.

Die Länge der Schnauze ist ein wenig mehr als $2^2/_3$mal bei kleineren, circa $2^3/_5$mal bei grösseren Individuen, der Augendiameter $3—3^1/_3$mal, die Stirnbreite $2^3/_4—2^2/_3$mal, die grösste Kopfbreite $2^1/_3$ bis unbedeutend mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte ist von geringer Länge; die Lippen sind mässig fleischig, beide Kiefer gleich lang. Der nach abwärts gebogene Oberkiefer reicht bis unter die vordere, röhrenförmig verlängerte Narine. Sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer liegen 8 Zähne. Die beiden Mittelzähne jedes Kiefers sind am grössten und abgestutzt, die übrigen schiefgestellt und am freien Rande ausgezackt. Bei geschlossenem Munde überragen die mittleren Schneidezähne des Unterkiefers die entsprechenden des Zwischenkiefers.

Die Spitzen sämmtlicher Kieferzähne sind dunkel goldbraun.

Die Stirne ist querüber ziemlich stark gewölbt. Die Knochen des Suborbitalringes sind von geringer Höhe. Der Vordeckelwinkel ist stark gerundet, der aufsteigende Rand desselben Knochens vertical gestellt. Das hintere Ende des Zwischendeckels tritt hinter dem Winkel des Vordeckels nur wenig in der Form eines rechtwinkeligen Dreieckes hervor.

8*

Die vier kurzen, verhältnissmässig breiten Kiemenstrahlen sind von einer dünnen Haut umgeben, die nach hinten bereits in gleicher Höhe mit der Basis der unteren Pectoralstrahlen an die Kehle sich festsetzt und nach unten vollkommen mit der Kiemenstrahlenhaut der entgegengesetzten Seite sich vereinigt.

Durch die einander stark genährten Narinen stimmt diese Art mit *Leporinus (Leporellus) pictus* Kn. überein, doch sind die Kiemenstrahlenhäute nach unten nicht von einander getrennt, wie bei der letztgenannten Art.

Die Rückenflosse beginnt in der Mitte der Körperlänge; ihr längster Strahl ist beiläufig um eine halbe Augenlänge kürzer als der Kopf. Der obere Rand der Rückenflosse beschreibt einen mässig convexen Bogen.

Die Fettflosse liegt in verticaler Richtung ein wenig vor dem hinteren Ende der Anale, deren hinterer oder unterer Strahlenrand bei ausgebreiteter Flosse nahezu vertical oder nur wenig schief gestellt und äusserst schwach convex ist. Bei Exemplaren von 5 Zoll Länge reicht die Anale horizontal zurückgelegt mit der Strahlenspitze bis zur Basis der untersten Caudalstrahlen, nicht aber bei jüngeren Individuen.

Die Pectorale ist ebenso lang oder nur unbedeutend länger als die Ventrale und erreicht nicht die Einlenkungsstelle der letzteren. Noch grösser ist der Abstand der Spitze der zurückgelegten Ventralen von der Analgrube.

Der obere Caudallappen ist unbedeutend länger als der untere, und ebenso lang wie der Kopf.

Die Seitenlinie durchbohrt circa 33 Schuppen am Rumpfe und 4—5 auf der Schwanzflosse. Die Spornschuppe über den Bauchflossen ist lang.

Sämmtliche Körperschuppen sitzen fest und werden gegen den hinteren Rand zu häutig.

Der ganze mittlere Theil der einzelnen Rumpfschuppen glänzt gelblichweiss, seltener perlgrau; die Schuppenränder sind schmutzig violett oder dunkelbraun gesäumt. Zuweilen liegt an der Basis der grossen Schuppen unter der Seitenlinie in der vorderen Rumpfhälfte je ein grösserer runder, violeter Fleck.

Der schwärzlichgraue Fleck an der Längenmitte der Seitenlinie unterhalb der Dorsale ist stark verschwommen und zuweilen

nur äusserst schwach angedeutet; eben so ein zweiter kleinerer Fleck über der Anale. Bei mehreren Exemplaren unserer Sammlung fehlen beide Flecken auf einer Rumpfseite gänzlich.

Johann Natterer sammelte mehrere Exemplare dieser Art an der Mündung des Rio negro und bei Teffé in den Ausständen des Amazonenstromes; das grösste derselben ist ein wenig mehr als 5 Zoll, das kleinste $3^1/_2$ Zoll lang. Prof. Agassiz fand dieselbe Art bei Teffé und im Lago Alexo.

Leporinus Nattereri scheint mir mit *Lep. margaritaceus* Gthr. zunächst verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von demselben durch die viel bedeutendere Länge des Kopfes und die grössere Rumpfhöhe.

Paragoniates n. gen.

Char.: Körpergestalt gestreckt, stark comprimirt, mit schneidigem (nicht gesägtem) Bauchrande. Dorsale kurz, hinter der Mitte der Körperlänge eingelenkt, Anale sehr lang. Kieferzähne einreihig, spitz; die vorderen grösseren Unterkieferzähne und sämmtliche Zwischenkieferzähne mit 1—2 kurzen Nebenzacken. Mundspalte ziemlich lang, Schuppen gross. Seitenlinie schwach entwickelt (nur im vorderen Theile des Rumpfes).

25. *Paragoniates alburnus* n. sp.

Char.: Mundspalte sehr lang, hinteres Ende des vollständig bezahnten Oberkiefers bis hinter die Augenmitte bei geschlossenem Munde in verticaler Richtung sich erstreckend. Wangen vollständig von den Knochen des Suborbitalringes überdeckt. Körperhöhe $2^3/_4$mal, Kopflänge mehr als $4^1/_3$mal in der Körperlänge, Schnauzenlänge circa $3^2/_3$mal, Stirnbreite circa 3mal, Augendiameter circa 3mal, Länge der Mundspalte zwischen $1^3/_4$—$1^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Pectorale lang, über die Insertionsstelle der Ventrale, letztere über den Beginn der Anale zurückreichend. Fettflosse sehr klein; Dorsale in verticaler Richtung circa über dem 7. oder 8. Analstrahle beginnend. Seitenlinie noch vor dem Beginn der Anale endigend. Kiemenspalte

lang; Verbindungshäute der Kiemenstrahlen mit dem Isthmus nicht verwachsen und unter der Kehle noch gespalten. Rechenzähne der Kiemenbogen schlank, locker gestellt. Ein grosser, nicht scharf ausgeprägter, bräunlicher Fleck am Schwanze.

D. 10. (11). A. 50. V. 1/7. P. 1/12. Sq. 41 (bis zur Basis der C.). L. transv. sq. c. $15^1/_2$ (zwischen der Dors. u. der An.).

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich bis zum Beginne der Dorsale, senkt sich ziemlich rasch längs der kurzen Basis der letzteren und läuft hinter dem Ende der Dorsale in gerader Richtung bei geringer Senkung bis zum Beginne der Caudale. Die obere Kopflinie ist schwach concav.

Die Bauchlinie ist stärker und gleichförmiger gebogen als die Rückenlinie und erreicht ihren tiefsten Punkt vor dem Beginne der Anale.

Bei der grossen Längenausdehnung der Anale ist der sogenannte Schwanzstiel sehr kurz; die Höhe desselben erreicht nicht ganz $^1/_3$ der grössten Leibeshöhe.

Die Mundspalte steigt ziemlich rasch nach vorne an und ist von bedeutender Länge bei sehr geringer Breite. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter die Augenmitte.

Sämmtliche Kieferstücke, welche den Mundrand bilden, sind dicht bezahnt. Die Zähne stehen durchgängig nur in einer Reihe und die vorderen sind ziemlich schlank. Nur die Zwischen- und die vorderen Unterkieferzähne sind 3—5zackig, doch sind die Nebenzacken derselben kurz und sehr zart; die Mittelzacke dagegen ist ziemlich lang und stark zugespitzt.

Die Zähne im Oberkiefer, sowie die seitlich gelegenen Unterkieferzähne zeigen nur eine einfache Spitze, die ein wenig nach hinten gebogen ist.

Die Unterkieferzähne nehmen gegen die Mundwinkel rasch an Grösse ab. Die Oberkieferzähne rücken in der hinteren Längenhälfte des Knochens dicht aneinander und nehmen bis zu den 4—5 letzten kleineren merklich an Länge und an Stärke zu.

Von den Knochen des Suborbitalringes ist der untere am stärksten entwickelt und deckt die Wangen vollständig bis zur Randleiste des Vordeckels.

Die Narinen sind nur durch ein Hautläppchen von einander getrennt; die hintere, grössere ist halbmondförmig gebogen und liegt ganz nahe am vorderen Ende des oberen Augenrandes.

Das Auge ist kreisrund und von keinem Fettlide umgeben. Indem der vordere Augenrandknochen äusserst schmal (doch ziemlich lang) ist, scheint das Auge nach vorne an einer Stelle unmittelbar den Oberkiefer zu berühren.

Die Stirnfontanelle spitzt sich vom Hinterhaupte nach vorne pfeilförmig zu und reicht nach vorne bis zur Längenmitte der Stirne.

Die ganze Oberseite des Nackens ist bis zur 6. oder 7. Schuppe vor dem Beginne der Dorsale flach gedrückt und von den Körperseiten durch einen schwach entwickelten stumpfen Kiel geschieden. Unmittelbar vor der Dorsale ist der Rücken comprimirt.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung erst hinter dem Beginne der Anale und ist im Verhältniss zur geringen Basislänge der Flosse von bedeutender Höhe; die mittleren Dorsalstrahlen erreichen nämlich eine Kopflänge. Der obere Rand der Rückenflosse ist convex.

Die Pectorale ist tief eingelenkt und ziemlich stark entwickelt. Die beiden ersten längsten Strahlen derselben übertreffen den Kopf ein wenig an Länge, die folgenden nehmen rasch an Länge ab. Der oberste erste Pectoralstrahl ist steif, ungespalten und erst im grösseren letzten Drittel seiner Länge biegsam, gegliedert. Die Spitze der zurückgelegten Pectoralen reicht bis zum Ende des ersten Längendrittels der Ventrale. Letztgenannte Flosse ist ein wenig kürzer als die Pectorale, wie diese zugespitzt, und berührt mit dem hinteren Ende der beiden längsten äusseren Strahlen die Basis des fünften oder sechsten Analstrahles.

Die äusserst kleine Fettflosse fällt in verticaler Richtung ein wenig vor das hintere Ende der Anale.

Der Beginn der Afterflosse liegt genau in der Längenmitte des Körpers (mit Ausschluss der Caudale); der dritte und vierte

längste Analstrahl erreicht an Länge circa $^2/_3$ des Kopfes. An der Basis der Fettflosse liegen zwei Schuppenreihen.

Die Caudale ist am hinteren Rande tief dreieckig eingeschnitten. Die Spitzen der beiden Caudallappen fehlen an dem mir zur Beschreibung vorliegenden Exemplare, höchst wahrscheinlich dürfte die Caudale circa um einen Augendiameter länger als der Kopf sein.

Die Rumpfschuppen nehmen gegen den Schwanz allmälig, gegen die Basis der langen Anale aber ziemlich rasch an Umfang ab und sind am hinteren Rande glatt.

Die Seitenlinie durchbohrt nur die ersten 12—13 Rumpfschuppen, und zwar jede derselben mit einem kurzen einfachen Canale und läuft mit der Bauchlinie parallel. 12 Schuppenreihen liegen über der Insertionsstelle der Ventralen bis zur Rückenlinie in verticaler Richtung und circa $15^1/_2$ zwischen dem Beginne der Dorsale und der Anale.

Die Rumpfschuppen zeigen einige wenige, doch scharf ausgeprägte Radien, welche schon mit freiem Auge sichtbar sind, und zahlreiche erhabene Längslinien nebst gröberen centrischen Ringen, welche man erst unter der Loupe wahrnimmt. Ein schwach ausgeprägter, grosser hellbrauner Fleck liegt am Schwanzstiele und erstreckt sich auch über die ganze beschuppte Basis der Caudale.

Eine sehr undeutlich entwickelte silbergraue Binde zieht vom oberen Ende der Kiemenspalte zum Caudalfleck und geht nach unten unmerklich in die Färbung des übrigen Körpers über.

Der Rücken ist bei Weingeistexemplaren hell röthlichbraun, die grössere untere Hälfte der Körperseiten gelblichweiss.

Länge des beschriebenen Exemplares: 3 Zoll $1^1/_2$ Linien.

Fundort: Amazonenstrom bei Teffé (nach Brandt).

26. *Paragoniates Mülleri* n. spec.

Char.: Leibeshöhe $3^1/_4$mal, Kopflänge nahezu 5mal in der Körperlänge, Länge der Mundspalte circa $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Anale sehr lang, näher zur Caudale als zum vorderen Kopfende beginnend, mit 34 Strahlen.

D. 10. A. 34. V. 1/7. P. 1/9. Sq. c. 38 (bis zur Caud.).

L. transv. sq. $9^1/_2$—$10^1/_2$.

Beschreibung.

Die Körpergestalt ist gestreckter als bei der früher beschriebenen Art, indem die Rückenlinie minder rasch zur Dorsale ansteigt; die Mundspalte ist zugleich kürzer und der Beginn der Anale näher zur Caudale gerückt als bei *Paragoniates alburnus.*

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung vor die Augenmitte. In der Bezahnungsweise stimmt *P. Mülleri* mit *P. alburnus* vollständig überein.

Der Augendiameter ist circa $2^1/_2$mal, die Stirnbreite circa 3mal, die Schnauzenlänge nahezu 4mal in der Kopflänge enthalten.

Die Dorsale fällt mit ihrem ersten Strahle um circa eine halbe Kopflänge näher zur Basis der Caudale als zur Schnauzenspitze. Der höchste Dorsalstrahl ist um einen Augendiameter länger als der Kopf.

Die Pectorale gleicht der Ventrale an Länge; beide Flossen sind zugespitzt und länger als der Kopf; erstere überragt mit der Strahlenspitze die Insertionsstelle der Ventrale, letztere den Beginn der Anale bedeutend.

Der vierte und fünfte Analstrahl sind die höchsten der Flosse und ein wenig länger als der Kopf. Die folgenden Analstrahlen nehmen bis zum 12. oder 13. Strahle rascher an Höhe ab als die letzten 20 Strahlen.

Die Basis des ersten, sehr kurzen Analstrahles fällt in verticaler Richtung unter den zweiten oder dritten Dorsalstrahl. Die Basis der ganzen Anale ist mit einer schmalen Schuppenbinde belegt.

Die Caudallappen sind stark zugespitzt und circa $1^1/_2$mal so lang wie der Kopf.

Der erste Ventralstrahl ist fadenförmig verlängert. Die Fettflosse ist sehr klein, schmal. Die Seitenlinie durchbohrt nur 14—15 Schuppen und läuft wie bei der früher beschriebenen Art mit der Bauchlinie parallel.

Über der Ventrale liegen acht, zwischen dem Beginne der Anale und der Dorsale neun Schuppen in einer Verticalreihe.

Die Oberseite des Rückens ist bis zur vierten oder fünften Schuppe vor der Dorsale flach gedrückt. Die Knochen auf der Oberseite des Kopfes liegen wie bei *Paragoniates alburnus* frei zu Tage und sind sehr fein gestreift.

Eine schmale silbergraue Längsbinde zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Caudale.

Das hier beschriebene Exemplar, ein Unicum, ist 2¼ Zoll lang.

Fundort: Amazonenstrom bei Obidos (durch Herrn Wessel).

Die Gattung *Paragoniates* ist meines Erachtens sehr nahe mit *Agoniates* Müll. und Tr. verwandt, und stimmt mit ihr in der Länge der Analbasis, in der Compression des Bauches, sowie in der Lage der Dorsale überein; sie unterscheidet sich von letzterer hauptsächlich dadurch, dass die Zähne im Zwischenkiefer nur eine einzige Reihe bilden, und dass der Unterkiefer keine Hundszähne enthält. Von der Gattung *Piabuca* weicht *Paragoniates* durch die Gestalt der Zähne bedeutend ab.

Nannostomus Gthr.

In diese von Dr. Günther in den Proceedings of the Zoological Society of London, Febr. 6, 1872 aufgestellte Gattung glaube ich, eine Reihe noch unbeschriebener, zum grössten Theile von Joh. Natterer im Stromgebiete des Amazonenflusses gesammelter Arten reihen zu müssen, die ihrem äusseren Ansehen nach einige Ähnlichkeit mit den *Cyprinodonten* zeigen. Nur bei einer einzigen dieser Arten fehlt, nach den gesammelten Exemplaren zu schliessen, die Fettflosse vollständig; bei einer zweiten Art besitzen von vier Exemplaren drei eine Fettflosse, während sie dem vierten Individuum fehlt; bei den beiden übrigen Arten scheint sie stets vorzukommen. In allen übrigen Charakteren stimmen die vier Arten vollständig mit einander überein, so dass an eine generische Trennung derselben in einem natürlichen Systeme wohl nicht gedacht werden kann.

Dr. Günther hielt wahrscheinlich den Mangel der Fettflosse für ein so auffälliges Unterscheidungsmerkmal der Gattung *Nannostomus*, von der sich nur eine Art in einem Exemplare im britischen Museum vorfindet, dass er jede weitere Angabe über die Entfernung der Narinen von einander, sowie über die Ausdehnung der Kiemenspalte für unnöthig erachtete. Da aber das Vorkommen oder der Mangel der Fettflosse bezüglich der in den nachfolgenden Zeilen zu beschreibenden Arten von keiner beson-

deren Bedeutung ist, so gewinnt die Frage über die Lage der Narinen und über die Verbindung oder Trennung der Kiemenstrahlen-Membranen an Bedeutung, da nach diesen Eigenthümlichkeiten die Stellung der Gattung *Nannostomus* zu den übrigen Characinen fixirt werden muss.

Sollten, wie ich annehmen zu können glaube, die erwähnten, von Natterer gesammelten Exemplare der Gattung *Nannostomus* Gthr. angehören, so müsste die von Dr. Günther gegebene Charakteristik ein wenig abgeändert werden. Ich glaube, sie in folgender Weise geben zu sollen:

Körpergestalt schlank, an den Seiten mässig gewölbt, Schuppen ziemlich gross, Seitenlinie nicht entwickelt. Schnauzentheil des Kopfes stark deprimirt, Stirne und Hinterhaupt flach, überhäutet, schuppenlos. Dorsale und Anale mit kurzer Basis; erstere Flosse ein wenig hinter oder über der Ventrale, circa in der Mitte der Körperlänge beginnend. Mundspalte klein, endständig; Zähne nur im Zwischen- und Unterkiefer vorhanden, einreihig, comprimirt, gegen den freien Rand an Breite zunehmend und an demselben gezähnt wie bei *Hemiodus*. Wangen von sehr geringer Höhe, von den Knochen des unteren Augenringes bedeckt. Bauch vor den Ventralen gerundet. Kiemenstrahlenhäute unten mit der Kehle verbunden, Narinen durch einen Zwischenraum von mässiger Länge getrennt (wie bei den *Anostomatina*). Fettflosse, wenn vorhanden, sehr klein, schmal.

27. *Nannostomus trifasciatus* n. sp.

Char.: Leibeshöhe $4^1/_5$—$4^1/_3$mal, Kopflänge etwas mehr als $3^1/_2$—$3^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Mundspalte endständig klein, Schnauze kaum kürzer als das tiefständige Auge. Knochen des Suborbitalringes theilweise schon auf die Unterseite des Kopfes fallend. Drei schwarzbraune Binden an den Seiten des Körpers, die mittlere, breiteste Binde am Schnauzenrande beginnend und unter der Höhenmitte des Rumpfes hinziehend; obere und untere Seitenbinde sehr schmal, streifenförmig.

D. 9—10. A. 11—12. V. 8. Squ. lat. 23. L. transv. squ. 5.

Beschreibung.

Die Kopfform ist im Allgemeinen konisch zu nennen, doch an der Oberseite flach, nach vorne zugespitzt (im Profile).

Die Rückenlinie erhebt sich allmälig unter sehr schwacher Krümmung bis zur Dorsale und senkt sich hinter dem Beginne derselben in ähnlicher Weise bis zur Caudale. Die Bauchlinie krümmt sich von der Brustgegend bis zum hinteren Ende der Analbasis unter einem flachen Bogen.

Die grösste Leibeshöhe ist geringer als $^1/_4$ der Körperlänge und 2mal so gross als die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele.

Das runde Auge liegt vor der Mitte der Kopflänge und nimmt die ganze geringe Höhe der Kopfseite ein; sein Diameter ist circa 3mal in der Kopflänge enthalten. Ein Fettlid fehlt vollständig.

Die Schnauze steht an Länge dem Auge kaum nach und ist am vorderen Rande mässig gebogen.

Der kurze zarte Oberkiefer zeigt bei geschlossenem Munde eine stark geneigte Lage und ist vollkommen zahnlos.

Die Knochen des Suborbitalringes decken die niedrigen, schwach gewölbten Wangen vollständig; der den ganzen unteren Augenrand begrenzende, unterste Knochen fällt schon zum Theile auf die Unterseite des Kopfes.

Die Narinen sind oval, die hintere liegt in geringer Entfernung vor dem vorderen Augenrande und ist durch einen kleinen Zwischenraum von der vorderen Narine getrennt, welche beiläufig in der Mitte der Schnauzenlänge liegt.

Der im Verhältniss zur Höhe des Rumpfes ziemlich breite Vorderrücken ist querüber nur schwach gebogen.

Die Dorsale beginnt ein wenig oder um eine Augenlänge hinter der Mitte der Körperlänge und ist am oberen Rande gerundet. Die grösste Höhe der Rückenflosse erreicht circa $^3/_8$ einer Kopflänge oder gleicht der Rumpfhöhe.

Die Ventrale ist in geringer Entfernung vor der Dorsale eingelenkt, länger als die Pectorale und circa $1^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Spitze der kurzen Brustflossen ist durch einen circa drei Schuppen langen Zwischenraum von der Insertionsstelle der Ventralen getrennt.

Die Strahlen der Anale sind von geringer Länge und an der Basis beschuppt; der untere Flossenrand ist bei den Männchen stark gerundet, bei den Weibchen aber abgestutzt oder schwach concav.

Die äusserst kleine Fettflosse liegt in verticaler Richtung noch hinter dem Ende der Anale.

Die beiden Caudallappen sind gleich lang, mässig zugespitzt und nahezu um einen Augendiameter kürzer als der Kopf.

Die mittlere Rumpfbinde ist dunkelbraun, an den Rändern scharf abgeschnitten und läuft längs der vierten horizontalen Schuppenreihe des Rumpfes (von der Basis der Dorsale herab gezählt) hin. Nach vorne zieht sie sich um den Rand beider Kiefer herum und fällt am Schwanzstiele mit ihrem unteren Rande mit dem unteren Seitenrand des Rumpfes zusammen.

Die unterste, schmale Rumpfbinde ist bedeutend kürzer als die mittlere; sie beginnt erst zunächst der Basis des untersten Pectoralstrahles und endigt an der Basis des ersten Analstrahles.

Die oberste Rumpfbinde ist wie die unterste schmal und erstreckt sich vom hinteren Ende des oberen Augenrandes bis zur Basis des oberen Caudallappens.

Zwischen diesen drei Seitenbinden ist der Rumpf weisslichgelb gefärbt, der Rücken zeigt bis zur obersten Rumpfbinde herab eine helle, röthlichbraune Färbung. Die Bauchseite ist gelblich (bei Weingeistexemplaren).

Die Rumpfschuppen sind ziemlich gross und nehmen gegen die Caudale allmälig an Umfang ab. Eine Reihe von Schuppen zieht sich längs der Basis der Anale hin. Auch die Caudale ist an der Basis beschuppt.

Zehn Schuppen liegen zwischen dem Hinterhaupte und dem Beginne der Dorsale am Rücken. Die Mehrzahl der im Wiener Museum befindlichen Exemplare dieser Art wurde von Natterer in den Ausständen und stillen Nebenarmen des Amazonenstromes zunächst der Mündung des Rio negro, sowie in diesem selbst gesammelt. Zwei Exemplare, von Herrn Brandt gekauft, sollen im Amazonenstrome bei Tabatinga gefangen worden sein, und ein Exemplar wurde von Wessel ohne Angabe des Fundortes eingesendet.

28. *Nannostomus eques* n. sp.

Char.: Körpergestalt wie bei der früher beschriebenen Art. Körperhöhe nahezu $4^1/_2$mal, Kopflänge circa $3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Eine braune Längsbinde von der Schnauze bis zum Caudalrande laufend und am Rumpfe von zwei schief gestellten dunkeln Querbinden gekreuzt. Über der dunkelbraunen Längsbinde eine silbergraue Binde. Ein dunkelbrauner Fleck auf jeder Rumpfschuppe mit Ausnahme jener, über welche die helle Längsbinde hinzieht. Fettflosse zuweilen nicht entwickelt.

D. 9. A. 9. V. 8. Squ. lat. 22—23. Squ. transv. 5.

Beschreibung.

Die grösste Rumpfhöhe am Beginne der Dorsale ist circa $4^1/_2$mal, die Kopflänge kaum $3^2/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter 3mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauzenlänge gleicht der Stirnbreite wie der Augenlänge.

Die Dorsale beginnt um circa einen Augendiameter näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zum vorderen Kopfende und liegt in verticaler Richtung ein wenig vor den Ventralen.

Die Ventrale ist bald ein wenig vor, bald unbedeutend hinter der Mitte der Körperlänge eingelenkt und länger als die Pectorale. Die Fettflosse ist wenn vorhanden, sehr klein, und fehlt bei einem Exemplare unserer Sammlung, welches ich auf Tafel IX abbilden liess. Zehn Schuppen liegen zwischen dem Hinterhaupte und der Basis des ersten Dorsalstrahles wie bei *Nannostomus trifasciatus.*

Eine bräunliche Binde beginnt am vorderen Ende der Schnauze und erstreckt sich bis zum hinteren Rande des unteren Caudallappens. Auf diese Binde folgt nach oben eine eben so breite, hell silbergraue Binde. Zwei breite schwärzlichgraue, etwas wässerige Binden laufen von der Rückenlinie herab; die vordere derselben beginnt vor der Dorsale, zieht schief nach vorne und unten bis zur Bauchlinie und vereinigt sich daselbst zuweilen mit jener der entgegengesetzten Seite.

Die zweite Querbinde ist zuweilen nur schwach angedeutet und mag zuweilen gänzlich fehlen; sie beginnt vor der Fettflosse

und dehnt sich nach unten über die Strahlen der Anale bis zum unteren Rande der Flosse aus.

Die Schuppen der Bauchseite von der Anale bis zum Kopfe, so wie jene, über welche die helle Rumpfbinde zieht, sind ungefleckt, alle übrigen tragen im Centrum einen tiefbraunen Fleck.

Das Wiener Museum erhielt diese schöne Art in mehreren Exemplaren aus dem Amazenenstrome auf peruanischem Gebiete oberhalb Tabatinga durch Herrn Salmin. Bei mehreren schon seit geraumer Zeit von Brandt eingesendeten Exemplaren fehlt die Angabe des Fundortes.

29. *Nannostomus unifasciatus* n. sp.

Char.: Körpergestalt gestreckter als bei *Nann. eques* und *N. trifasciatus*. Leibeshöhe 5 bis nahezu $5^3/_4$mal, Kopflänge circa $3^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Seiten des Rumpfes schmutzig chocoladebraun, eine schwärzliche Längsbinde in der unteren Körperhälfte zwischen dem Vorderrande der Kiefer und dem hinteren Rande der oberen Strahlen des unteren Caudallappens.

D. 9. A. 11. V. 8. Squ. lat. 25. Squ. transv. $5^1/_2$.

Beschreibung.

Die Körpergestalt dieser Art ist bedeutend schlanker als bei den früher von mir beschriebenen *Nannostomus*-Arten, indem die Rückenlinie sich noch schwächer bis zur Dorsale erhebt und auch der Bogen der Bauchlinie flacher ist. Überdies unterscheidet sie sich auch von *N. eques* und *N. trifasciatus* wesentlich in der Zeichnung des Rumpfes.

Die Mundspalte ist wie bei diesen klein, von geringer Länge, halb oval. Die Kieferzähnchen stehen dicht gedrängt neben einander in einer Reihe; sie nehmen gegen den freien Rand ein wenig an Breite zu und sind daselbst fünffach eingekerbt. Sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer liegen 12 comprimirte Zähne, welche gegen den Mundwinkel ein wenig an Grösse abnehmen.

Die Narinen sind länglich; die hintere Narine ist grösser als die vordere; keine derselben zeigt eine erhöhte Umrandung.

Die Knochen des Suborbitalringes überdecken wie bei *N. trifasciatus* und *N. eques* die schmalen Wangen vollständig.

Der Augendiameter ist ein wenig mehr als 3mal in der Kopflänge enthalten und ebenso lang oder nur unbedeutend kürzer als die Schnauze, die im Profile gesehen minder stark zugespitzt erscheint, als bei *N. trifasciatus* und *N. eques*. Die Stirnbreite gleicht nahezu der Augenlänge.

Der Beginn der Dorsale fällt ein wenig hinter die Einlenkungsstelle der Ventralen und liegt fast um eine Augenlänge näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zur Schnauzenspitze. Die Höhe der Rückenflosse übertrifft die des Rumpfes und steht der Kopflänge um circa $1^1/_2$ Augendiameter nach. Der obere hintere Winkel der Dorsale ist stark gerundet.

Die Caudale gleicht dem Kopfe an Länge und ist am hinteren Rande tief eingebuchtet. Die beiden Caudallappen sind nahezu gleich lang.

Die Anale ist bei den Männchen im Verhältniss zur geringen Grösse des Fisches überhaupt bedeutend stärker entwickelt als bei den Weibchen, bei ersteren am unteren Rande gerundet, bei letzteren schief abgestutzt oder theilweise wenigstens concav. Die drei ersten Analstrahlen sind ferner bei den Männchen viel breiter als bei den Weibchen und schärfer gegliedert als die übrigen zarten Strahlen.

Die Schuppen zeigen unter der Loupe am freien Felde durchschnittlich zwei, am bedeckten drei zarte Radien, die von der Schuppenmitte auslaufen, und zahlreiche zarte concentrische Ringe. Zwischen den drei Radien des bedeckten Feldes ist der vordere Schuppenrand im Ganzen zweimal stark wellenförmig vorspringend. Eine etwas gebogene nach hinten convexe Linie trennt das vordere Schuppenfeld von dem hinteren oder freien ebenso grossen Felde, dessen hinterer Rand stark gerundet ist. Der vordere Schuppenrand ist quer abgeschnitten zu nennen, da das obere und untere Endstück desselben in eine Verticale fällt.

Die schwärzliche Seitenbinde des Körpers zieht vorne um die Kieferränder herum, und endigt nach hinten am freien Rande der vier bis fünf oberen Strahlen des unteren Caudallappens. Am Schwanzstiele nimmt sie die ganze untere Höhenhälfte des Rumpfes ein.

Die Anale und die äusseren Strahlen der Ventrale sind schwärzlich punktirt. Der untere Caudallappen nimmt gegen den hinteren Rand eine schwärzlichbraune Färbung an.

25 Schuppen liegen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der Caudale und circa drei bis vier auf letzterer in einer horizontalen Reihe.

Die grössten Exemplare unserer Sammlung sind 1 Zoll 11 Linien lang.

Joh. Natterer entdeckte diese Art zunächst der Mündung des Rio negro in kleinen Ausständen und Nebenarmen im Jahre 1835.

Bedeutend später wurden dem Wiener Museum einige Exemplare aus dem Amazonenstrome bei Teffé eingesendet.

30. *Nannostomus anomalus* n. sp.

Char.: Körpergestalt minder gestreckt als bei *N. unifasciatus;* Fettflosse, wie es scheint, stets fehlend. Eine schwarze Längsbinde am Kopfe und Rumpfe, über und unter derselben eine schmale, hell silbergraue Binde am Rumpfe. 22—23 Schuppen zwischen dem Kopfende und der Basis der Caudale, $5^1/_2$ zwischen der Dorsale und der Ventrale in einer Querreihe. Schnauze ein wenig kürzer als das Auge.

D. 9. A. 11. V. 8. Squ. lat. 22—23. Squ. transv. $5^1/_2$.

Beschreibung.

Die grösste Rumpthöhe zwischen der Dorsale und der Ventrale ist $4^1/_3$—$4^1/_2$mal, die Kopflänge etwas mehr als $3^1/_2$mal in der Körperlänge, der Augendurchmesser circa 3mal, die Schnauzenlänge circa $3^1/_3$—$3^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge.

Die Rückenlinie erhebt sich ein wenig rascher bis zur Dorsale als bei *N. unifasciatus.* etwa wie bei *N. eques.*

Die Basis des ersten Dorsalstrahles fällt um circa eine Augenlänge näher zum Beginne der Schwanzflosse als zum vorderen Kopfende.

Die Ventrale ist ein wenig vor der Dorsale eingelenkt und gleicht an Länge der Entfernung des hinteren seitlichen Kopfendes vom Augencentrum.

Die Pectorale steht der Ventrale an Länge nach, ist wie diese zugespitzt und endigt ziemlich weit vor der Einlenkungsstelle der letzteren.

Die Fettflosse fehlt bei sämmtlichen von mir untersuchten Exemplaren.

Die Anale ist auch bei den Männchen dieser Art etwas stärker entwickelt als bei den Weibchen; bei ersteren am unteren Rande ziemlich bedeutend gerundet, bei letzteren schief abgestutzt. Die vier ersten Analstrahlen endlich sind bei den Männchen breiter als bei den Weibchen.

Die schwarze Seitenbinde zieht wie bei den früher beschriebenen drei Arten desselben Geschlechtes um den ganzen Kieferrand herum, nimmt zwischen und über dem Beginne der Ventrale und der Anale ein wenig an Breite zu und verschmälert sich rasch pfeilförmig an der Basis der mittleren Caudalstrahlen, deren hinteren Rand sie nicht ganz erreicht. Auf diese schwarze Binde folgt unmittelbar nach oben und unten eine silbergraue Binde von geringer Höhe.

Die obere Körperhälfte ist bräunlich, die Bauchseite gelb.

Die mir zur Untersuchung vorliegenden ziemlich zahlreichen Exemplare erreichen nur eine Länge von 1 Zoll 3 Linien; die meisten derselben sind ganz oder theilweise entschuppt und wurde mit jener der früher beschriebenen Art von Natterer an der Mündung des Rio negro gesammelt. Einige von Wessel erworbene Exemplare stammen aus dem Amazonenstrome bei Obidos.

Nannostomus anomalus ist sehr nahe mit der von Günther beschriebenen Art *Nann. Beckfordi* verwandt und stimmt mit derselben in der Schuppenzahl und in der Körpergestalt überein. In der Körperzeichnung jedoch zeigen sich einige nicht unbedeutende Unterschiede, abgesehen von einigen vielleicht nicht wesentlichen Verschiedenheiten in der Zahl der Dorsal- und Analstrahlen.

Meines Erachtens wäre die Gattung *Nannostomus* nach Günther's Anordnung der *Characinen* in die Gruppe der *Anostomatina* zu reihen oder wenigstens in deren Nähe, da *Nannostomus* sowohl in der Körpergestalt als in der Form der Mundspalte von den Gattungen der *Anostomatina* abweicht.

31. *Crenuchus spilurus* Gthr.

Bei den zahlreichen im Wiener Museum befindlichen Exemplaren einer *Crenuchus*-Art, die in der Färbung, in der Zahl der Schuppen und Flossenstrahlen sich nicht von *Crenuchus spilurus* Gthr. unterscheidet, zeigt sich ausnamslos im vordersten Theile des Rumpfes eine kurze Seitenlinie, die circa 7 Schuppen durchbohrt und mit der Seitenlinie parallel läuft.

Nach Dr. Günther's Beschreibung ist die Kopflänge $3^1/_3$-mal, bei den von mir untersuchten Exemplaren von $1^1/_2$—$1^3/_4$ Zoll Länge nur 3mal in der Körperlänge enthalten. Die Augenlänge verhält sich zur Kopflänge wie 1 : $3^2/_3$. Die Rückenlinie ist ein wenig stärker als die Bauchlinie gebogen.

Die Schuppenränder sind bräunlich gesäumt. Der Schwanzfleck liegt in der unteren Hälfte des Schwanzstieles und reicht nahezu bis zum unteren Körperrande herab.

Die Caudale ist bei allen von mir untersuchten Exemplaren nur in dem grösseren mittleren Theile ihrer Höhe dunkel bräunlichviolett und mit weissen, fast viereckigen Flecken wie die Dorsale und Anale geziert.

Fundorte: Amazonenstrom bei Tabatinga, Hyavary, Essequibo.

Bisher war diese Art nur aus dem Essequibo bekannt. Da bei manchen Exemplaren unserer Sammlung die rudimentär entwickelte Seitenlinie nur schwach angedeutet ist, so mag sie vielleicht bei dem Exemplare des britischen Museums übersehen worden sein; jedenfalls ist aber der Mangel der Seitenlinie für die Gattung *Crenuchus*, die im äusseren Habitus und in der Zeichnung der Flossen eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den *Chromiden* (z. B. jungen *Geophagus)* zeigt, nicht charakteristisch.

32. *Xiphostoma maculatum* C. V.

Syn.: *Xiphostoma taedo* Cope, Proceed of the Acad. of Nat. Scienc. of Philad. 1872, pag. 267.

Die Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie ist selbst bei nahezu gleich grossen Exemplaren ein wenig variabel und beträgt bei zwei Exemplaren unserer Sammlung von $11^1/_2$ und $10^1/_2$ Zoll Länge 84—89 bis zur Basis der Caudale; auf letzterer Flosse liegen noch fünf von der Seitenlinie durchbohrte Schuppen.

Zwischen der Dorsale und der Anale zähle ich 15—16 horizontale Schuppenreihen.

Die ganze Oberseite des Kopfes ist ähnlich wie bei Stören vom Centrum der einzelnen Kopfknochen aus grob radienförmig gestreift und gefurcht.

Die Länge des Intermaxillare gleicht der Hälfte der Kopflänge mit Ausschluss des sogenannten Rüssels. Die Stirnbreite erreicht zwei Augendiameter. Die grösste Körperhöhe über den Ventralen gleicht der Entfernung des vorderen Augenrandes vom hinteren Rande des Kiemendeckels. Die Kopflänge mit Einschluss des Rüssels ist etwas mehr als 3mal (circa $3^{1}/_{4}$mal) in der Körperlänge enthalten.

Die Rumpfseiten, der Kiemendeckel, die Dorsale, Caudale und Anale sind braun gefleckt.

Xiphostoma maculatum ist weit über das Stromgebiet des Amazonenflusses verbreitet, denn Cope beschrieb diese Art (unter dem Namen *X. taedo*) aus dem Ambyiacu im Peruanischen, während sie Prof. Agassiz auch im Xingu bei Porto do Moz vorfand.

33. *Xiphostoma longipinne* n. sp.

Char.: Oberkiefer in einen knorpeligen, rüsselähnlichen Fortsatz verlängert; Deckelstück nahezu glatt. Kopflänge ohne Nasenanhang kaum 3mal, mit diesem $2^{3}/_{4}$mal in der Körperlänge enthalten. Dorsale zwischen der Insertionsstelle der Ventrale und dem Beginne der Anale gelegen. Die beiden letzten Analstrahlen bis zur Caudale reichend. Vorderer Augenrand genau in die Mitte der Kopflänge mit Ausschluss des Rüssels fallend. Intermaxillare halb so lang wie der Kopf (ohne Rüssel), Rumpf dunkelbraun gefleckt. Unterer Rand der Caudale milchweiss. Kein Ocellfleck an der Basis der Caudale.

D. 10. A. 10 V. 8. L. lat. 96 (bis zur Basis der Caudale).

$$\text{L. transv. } \frac{11}{\frac{1}{7}}.$$

Beschreibung.

Diese Art besitzt wie *Xiphostoma Cuvieri*, *X. ocellatum* und *X. maculatum* einen über den Unterkiefer vorragenden Nasen-

knorpel, dessen Länge einen halben Augendiameter erreicht, und stimmt in der Lage der Dorsale mit den beiden erstgenannten Arten nahezu überein.

Die Entfernung des vorderen Augenrandes von der äussersten Nasenspitze übertrifft die Hälfte der Kopflänge.

Die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt $^1/_5$, und die Länge des Zwischenkiefers die Hälfte der Kopflänge mit Ausschluss des Nasenknorpels.

Die grösste Rumpfhöhe kommt nur der Entfernung des hinteren seitlichen Kopfrandes von der Augenmitte nahezu gleich.

Der grosse, dritte Suborbitalknochen deckt die Wangengegend des Kopfes bis auf einen äusserst schmalen nackten Streif über dem horizontalen vorderen Aste des Vordeckels.

Die Deckelstücke so wie die Knochen des Augenringes sind nahezu vollkommen glatt; nur einige wenige radienförmige, äusserst zarte Streifen, die Schuppenradien ähnlich sind, bemerkt man am Deckel und am obersten hinteren Knochen des Augenringes. Die Knochen am flachen Hinterhaupte dagegen sind der Länge nach grob gestreift, eben so das Intermaxillare und die die obere Augendecke bildenden Knochentheile der Stirne.

Der mittlere grössere Theil der Stirne zeigt jederseits eine stark entwickelte Längsleiste nebst einigen minder scharf ausgeprägten Mittelstreifen.

Die Zwischen- und Unterkieferzähne sind gleich lang, dicht an einander gedrängt und mit der Spitze nach hinten umgebogen. Auch der Unterkiefer endigt nach vorne in einen wenngleich kurzen konischen Knorpelzapfen.

Die Pectorale gleicht an Länge der Entfernung des hinteren Kiemendeckelrandes vom hinteren Augenrande, und ist nur unbedeutend kürzer als die Ventrale, deren Insertionsstelle ein wenig näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zum hinteren Augenrande fällt. Sowohl der erste ungespaltene Strahl der Pectorale als der der Ventrale reicht mit der Spitze nicht weiter zurück als der folgende gespaltene Strahl und ist auch nur unbedeutend breiter als letzterer.

Die Dorsale liegt genau über der Mitte des Raumes zwischen der Insertionsstelle der Ventrale und dem Beginne der Anale.

Der Beginn der Rückenflosse fällt um eine Augenlänge näher zur Schwanzflosse als zum hinteren seitlichen Kopfende.

Die Basis des ersten Analstrahles ist ebenso weit von der Insertionsstelle der Ventrale als von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt.

Die Dorsale ist ungefleckt und gleicht an Höhe der Entfernung des Augencentrums von dem hinteren Rande des Kiemendeckels.

Die Strahlen der Anale nehmen gegen den letzten rasch an Länge zu; der letzte Analstrahl reicht horizontal zurückgelegt mit seiner Spitze noch ein wenig über die Basis der mittleren Caudalstrahlen hinaus und übertrifft an Länge noch ein wenig die Entfernung des Augencentrums vom hinteren Kopfende.

Die Anale zeigt eine schwärzliche Färbung ihrer ganzen Ausdehnung nach, während die Ventrale nur im mittleren Theile einen stark verschwommenen, ziemlich grossen schwärzlichen Fleck trägt.

Der untere Caudallappen ist bedeutend kräftiger als der obere und wahrscheinlich bedeutend länger als letzterer; leider fehlen an dem mir zur Beschreibung vorliegenden Unicum die Endstücke beider Caudallappen. Der untere Rand der Caudale ist breit weisslich gesäumt, die mittleren Strahlen sind bläulichschwarz, die übrigen zunächst der Basis schmutzig hellgelb, weiter zurück schmutzig wässerigbraun und ungefleckt. Der Rumpf ist seitlich mit runden, tiefbraunen Flecken geziert, die am dichtesten zunächst der Seitenlinie liegen. Die Grundfarbe der oberen kleineren Rumpfhälfte ist röthlichviolett mit Silberschimmer, die untere grössere silberweiss. Vom hinteren Augenrande zieht eine ziemlich breite braune Binde zum hinteren Rande des Kiemendeckels.

Das im Wiener Museum befindliche Exemplar stammt von der Mündung des Rio negro (durch Joh. Natterer) und ist bis zum Beginne der Caudale vier Zoll.

34. *Myletes Schomburgkii* Müll. u. Trosch.

Syn.: *Tetragonopterus Schomburgkii*, Fish. of Guiana, Vol. I. pag. 243, pl. 22; fem.

Myletes Schomburgkii J. Müll. u. Trosch., Horae ichthyol., I. u. II. pag. 37; Cuv. Val., Hist. nat. des Poiss. t. XXII, pag. 212; fem.

Myletes divaricatus Val., C. V. XXII, pag. 215; Kner, Ichth. Beitr. zur Fam. der Characinen, II. Abth., Denkschr. d. Wien. Akad. Bd. XVIII, pag. 23; mas.

Myletes palometa C. V. XXII, pag. 214.

D. 23—25. A. 36. P. 16—17.

Von dieser interessanten Art konnte ich 12 Exemplare von bedeutender Grösse und vortrefflicher Erhaltung untersuchen und fand, dass alle jene Exemplare mit fadenförmig verlängerten Dorsalstrahlen und mit zweilappiger Anale Männchen, alle jene aber mit einlappiger Anale Weibchen seien. Ferner theilen sich nur bei Männchen die Analstrahlen (mit Ausnahme der vordersten) zur Laichzeit am unteren Rande in zwei nach rechts und links gerichtete steife Spitzen oder Stacheln, vor und nach dieser Zeit fehlen sie vollständig.

Genau so verhält es sich auch bei *Myletes torquatus* Kner; aus welchem Grunde Kner das einzige im Wiener Museum befindliche Exemplar mit einlappiger Anale für ein Männchen hielt, ist mir ganz unerklärlich, da dasselbe doch deutlich entwickelte Ovarien mit ziemlich grossen Eiern enthält, während die beiden übrigen Exemplare mit zweilappiger Anale ausgeweidet und gewiss als Männchen zu deuten sind, da auch aus Natterer's Notizen hervorgeht, dass er zwei Männchen und ein Weibchen nach Wien gesendet habe, wie auch Kner in der Beschreibung des *M. torquatus* erwähnt. Das von Kner abgebildete Exemplar letztgenannter Art ist ein Männchen.

Dieselben Formverschiedenheiten in der Anale zeigt auch *Myletes discoideus* Heck. Kner; Kner hat sie bei Beschreibung dieser Art nicht angeführt und irrigerweise die Vermuthung ausgesprochen, dass das Wiener Museum nur Weibchen besitze.

35. *Callichthys adspersus* n. sp.

D. 1/7/1. A. 1/6. P. 1/7—8. V. 1/5—6.

Die obere Kopflinie erhebt sich rasch ohne Krümmung bis zur Dorsale. Der Kopf ist deprimirt (insbesondere in seiner vorderen Längenhälfte) und in der Stirngegend querüber mässig gebogen. Die grösste Leibeshöhe unter der Dorsale ist nahezu $3\frac{1}{4}$-mal, die Kopflänge bis zum oberen Ende der Kiemenspalte circa $3\frac{2}{5}$mal in der Körperlänge, die Kopfbreite zwischen den Kie-

mendeckeln nahezu $1^1/_3$mal, die Schnauzenlänge 2mal, die Stirnbreite unbedeutend mehr als $1^1/_2$mal, der Augendiameter circa $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze verschmälert sich rasch nach vorne und ist daselbst abgestumpft.

Die Oberseite der Schnauze ist von der Narinengegend angefangen nackthäutig. Vor dem Auge lässt sich nur mehr eine Ober- und Unterseite des Kopfes unterscheiden. Der Suborbitalknochen ist äusserst schmal und begrenzt das Auge vollständig nach unten.

Die Schnauze überragt schwach nasenförmig die ziemlich kleine bogenförmig gekrümmte Mundspalte. Die hintere Narine liegt näher zum vorderen Augenrande als zur Schnauzenspitze und ihr Abstand vom Auge ist ein wenig grösser als eine Augenlänge.

Die überhängende Unterlippe ist zunächst der Symphyse eingebuchtet und am hinteren Rande mehrfach tentakelförmig gelappt. Die beiden Bartfäden am Mundwinkel sind an der Basis vereinigt und lang; der obere ist übrigens stets kürzer als der untere, welcher zuweilen noch über die Spitze der Pectoralen hinausreicht.

Das *Occipitale superius (Interparietale)* ist fast regelmässig neunseitig, ebenso breit, oder ein wenig breiter als lang, die hinterste Seite desselben ist convex oder quer abgestutzt, die übrigen Seitentheile sind concav. Ein paariges, breites, dreieckiges Schild trennt das *Interparietale* (Cuv.) von dem ersten Paare der Rückenschilder. Die Stirnfontanelle ist bald bedeutend länger, bald ein wenig kürzer als das Auge, gestreckt oval und reicht nach hinten nicht selten bis an die vordere Spitze des *Interparietale* oder *Occipitale superius;* nach vorne erstreckt sie sich nicht bis zum überhäuteten Theil der Schnauze. Die Humeralschilder sind ausserordentlich stark entwickelt und umfassen die Brustgegend vollständig, da sie längs ihrem ganzen unteren Rande an einander stossen, oder nur gegen das hintere Ende desselben ein wenig aus einander weichen.

Hinter den Brustflossen zeigen die Humeralschilder eine weite Aushöhlung oder Vertiefung, in welche sich die zusammengefaltete Pectorale legt.

Der Pectoralstachel ist am inneren Rande gleichmässig gezähnt und übertrifft den Stachel der ersten Dorsale ein wenig an Länge.

Die Länge des Pectoralstachels ist circa $1^1/_3$—$1^1/_4$mal, die des Dorsalstachels $1^1/_2$—$1^1/_3$mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten. Der erste gegliederte Dorsalstrahl ist bedeutend länger als der vorangehende Stachel. Der obere Rand der Dorsale ist schief gestellt und convex.

Die Caudale ist am hinteren Rande halbmondförmig eingebuchtet, und mindestens eben so lang wie der Kopf (bis zur Kiemenspalte).

Die Ventrale steht der Pectorale stets an Länge nach und die Spitze der letzteren reicht über die Insertionsstelle der ersteren zurück. Der gebogene Stachel der Fettflosse liegt beiläufig über der Basis des dritten Analstrahles.

24—25 Lateralschilder in der oberen und 23—24 in der unteren Reihe; der hintere Rand derselben ist, unter der Loupe gesehen, fein gezähnt. 3—5 kleine Schildchen liegen vor dem Stachel der Fettflosse auf der Medianlinie des Rückens, das letzte derselben erhebt sich über die Basis des Stachels und ist gekielt.

Die Seiten des Rumpfes sind gewölbt, nur der Schwanztheil des Körpers ist comprimirt.

Die Flossen sind ungefleckt; an der Vereinigungsstelle der Lateralschilder liegen kleine dunkelbraune Flecken zwischen einer Doppelreihe verschwommener gelblicher Flecken, welche zuweilen aber fehlen.

Nicht selten kommen am hinteren Rande der Lateralschilder schmale braune Flecken, insbesondere in der oberen Rumpfhälfte, unregelmässig zerstreut vor. Die Grundfarbe des Körpers ist gelblichbraun, heller unter als über der Seitenlinie. Auf der Oberseite des Kopfes liegen häufig runde, kleine, dunkelbraune Flecken in grosser Zahl.

Die grössten Exemplare unserer Sammlung sind circa $4^1/_4$ Zoll lang. *Callichthys adspersus* kommt sehr häufig im Stromgebiete des Amazonenflusses von Santarem bis Tabatinga vor. Das Wiener Museum erhielt bereits im Jahre 1856 mehrere Exemplare aus Tabatinga (durch Wessel); während der Thayer Expedition wurde diese Art im Xingu bei Porto do Moz, im Amazo-

nenstrome bei Cudajas (von Thayer u. Bourget) und bei Tabatinga (von Bourget) gesammelt.

36. *Corydoras Agassizii* n. sp.

Kopf comprimirt, vorne zugespitzt; Schnauze, Brust und der grösste Theil der Wangen nackthäutig; Mundspalte halb unterständig. Obere Kopflinie ziemlich rasch sich bis zur Dorsale erhebend, nur längs des Occipitalfortsatzes convex. Kopflänge bis zur Kiemenspalte 3mal, bis zur Spitze des langen Occipitalfortsatzes circa $2^1/_3$mal, Rumpfhöhe $2^1/_2$—$2^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Stirne ist querüber schwach gebogen, ziemlich breit; vor der Stirne verschmälert sich die Oberseite des Kopfes rasch bis zur Schnauzenspitze. Die Stirnbreite gleicht zwei Augenlängen.

Die Schnauze springt nasenförmig über den Mundrand vor und fällt mit ihrem ziemlich hohen Vorderrande schief nach hinten ab. Die Länge der Schnauze ist $1^3/_4$mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten.

Die Mundspalte ist quer gestellt, oval; die Kieferränder sind schneidig; der Unterkiefer erhebt sich gegen die Symphyse zu.

Die Breite der Mundspalte steht der Augenlänge nach, welche letztere 4mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten ist.

Die beiden Bartfäden am Mundwinkel sind zuweilen nahezu gleich lang, in der Regel ist aber der obere weissliche nicht unbedeutend länger als der untere, erreicht jedoch die Basis der Pectorale nicht. Die stark entwickelte Unterlippe ist in der Mitte eingebuchtet und trägt an jedem Seitenlappen einen ziemlich langen Bartfaden.

Das Infraorbitale ist ein sehr schmaler Knochen, welcher das Auge nach unten seiner ganzen Länge nach begrenzt. Unter diesem Knochen sind die hohen Wangen mit nackter Haut bedeckt.

Die Narinen liegen auf der Oberseite des Kopfes in geringer Entfernung vor dem Auge. Vordeckel und Operkel sind stark nach vorne und unten geneigt, ersterer ist sehr schmal, letzterer fast so lang wie das Auge und etwas mehr als halb so hoch als lang.

Die ovale Stirnfontanelle reicht von der Mitte der Stirnlänge bis zur Basis des Occipitalfortsatzes, der an den Seitenrändern concav ist und nach hinten abgestutzt endigt. Die Knochen der Stirn und Hinterhauptsgegend sind zart und dicht gefurcht. Ein ziemlich langes schmales Schildchen trennt den Occipitalfortsatz von der Basis der Dorsale, deren Stachel schlank und hoch, doch kürzer als der folgende Gliederstrahl ist. Die hinteren Seitenränder des Dorsalstachels sind fein gezähnt.

Der Pectoralstachel ist ein wenig stärker und länger als der Dorsalstachel, aber kürzer als der erste gegliederte Dorsal- und Pectoralstrahl und an Länge der Entfernung der Schnauzenspitze vom hinteren Augenrande gleich. Der hintere Rand des Stachels der Brustflosse ist etwas stärker gezähnt als der Dorsalstachel die Spitze der Pectorale reicht bis zur Längenmitte der Ventrale.

Das Humeralschild reicht nach unten über die Basis der Pectorale, erstreckt sich aber nicht über die Bauchseite.

Drei kleine, nach hinten zugespitzte und in der Mittellinie kielförmig sich erhebende Schildchen liegen vor dem Stachel der Fettflosse.

Der dritte längste Analstrahl reicht horizontal zurückgelegt ein wenig über die Basis der mittleren Caudalstrahlen hinaus.

Die Caudale ist am hinteren Rande tief eingebuchtet. Die Caudallappen sind stark zugespitzt. der obere derselben ist nicht viel länger als der untere. und ebenso lang wie der Kopf bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes.

Die obere Reihe der Seitenschilder erhält 23. die untere 21 Schilder; diese fühlen sich rauh an und sind am hinteren Rande fein gezähnt.

Der Rumpf ist an den Seiten dicht mit kleinen braunen Flecken besetzt. Längs der Seitenlinie läuft eine an den Rändern verschwommene gelbliche Binde hin; über derselben ist der Rumpf schmutzig bräunlich, unter derselben gelblich oder weisslich mit einem Stiche ins Bräunliche.

Auf der wässerig bläulich-weissen Caudale liegen 3—5 regelmässige Querreihen tiefbrauner Flecken.

Die Dorsale ist bis zum dritten Strahle der ganzen Höhe nach schwarz, hinter letzterem weisslich und mit schrägen Reihen kleiner brauner Flecken besetzt; die Ventrale zeigt keine Flecken

und ist gelblich. Die Pectorale ist gleichfalls ungefleckt, am Stachel bräunlich, unter demselben gelblich; am oberen Rande der Fettflosse liegt zuweilen ein grösserer brauner Fleck.

Das Wiener Museum besitzt drei Exemplare dieser Art, von denen das grösste nicht ganz $2^1/_2$ Zoll lang ist.

Fundort: Amazonenstrom bei Tabatinga (durch Wessel).

D. 1/7/1. A. 1/6—7. V. 1/5. P. 1/9.

37. *Corydoras eques* n. sp.

Kopfform wie bei *Corydoras punctatus* (aus dem La Plata).

Obere Kopflinie stark gebogen, Schnauze nicht verlängert, nur am vorderen Ende nackthäutig. Infraorbitale hoch, die Wangen vollständig überdeckend. Occipitalfortsatz nach hinten stark zugespitzt, mit der Spitze das unpaarige längliche Schild vor der Dorsalbasis berührend. Stirnfontanelle sehr schmal, nicht bis zur Basis des Occipitalfortsatzes reichend. Humeralschilder nach unten an der Brust zusammenstossend. Rumpf bis in die Nähe der Bauchseite blauschwarz, Kopf bis zum hinteren Augenrande gleichfalls bläulichschwarz, hinter demselben bis zum hinteren Rande der Humeralschilder gelb.

Die grösste Rumpfhöhe ist ein wenig mehr als $2^1/_2$mal, die Kopflänge bis zur Kiemenspalte etwas mehr als $3^1/_3$mal, die Entfernung der Spitze des Occipitalfortsatzes vom vorderen Kopfende $2^2/_5$mal in der Körperlänge, die Stirnbreite circa $2^1/_4$mal, der Augendiameter 4mal, die Schnauzenlänge 2mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten.

Die Höhe des Kopfes unter der Spitze des Occipitalfortsatzes ist nur wenig geringer als die Entfernung des letzteren von der Schnauzenspitze.

Die Stirne ist querüber stark gewölbt, die nackte Schnauzenspitze überragt ein wenig die kleine quergestellte Mundspalte, deren Ränder schneidig sind.

Von den beiden Bartfäden am Mundwinkel reicht der untere, etwas längere über den hinteren Augenrand ein wenig zurück. Die Unterlippe hängt lappenförmig über, ist in der Mitte eingebuchtet und trägt jederseits einen Bartfaden. Das Infraorbitale deckt die Wangen bis zu den Mundwinkeln herab, seine grösste Höhe übertrifft die Länge des Auges nicht bedeutend.

Die hintere Narine liegt nahe am Vorderrande des Auges.

Die Humeralschilder sind sehr stark entwickelt und umgürten die Brust je nach dem Geschlechte mehr oder minder vollständig. Bei Männchen berühren sich die unteren Ränder derselben nahezu bis zum hinteren Ende, bei den Weibchen nur in der vorderen kleineren Längenhälfte. Der Pectoralstachel ist stets länger als der Stachel der Dorsale, ebenso lang wie der Kopf bis zur Kiemenspalte und am unteren Rande gezähnt.

Der erste Gliederstrahl der Brustflossen übertrifft den Stachel an Länge und reicht mit seiner Spitze bis über die Längenmitte der viel kürzeren Ventralen. Vor dem Stachel der Fettflosse liegen drei kleine Schildchen, die sich nach oben kielförmig erheben.

Die Caudale ist am hinteren Rande halbmondförmig eingebuchtet.

22—23 Schilder in der oberen, 20—21 in der unteren Reihe an den Seiten des Rumpfes bis zur Basis der Schwanzflosse.

Die blauschwarze Färbung der Rumpfseiten erstreckt sich nach vorne über die Oberseite des Kopfes in der Gestalt eines Dreieckes, dessen Spitze bis zum hinteren Ende der Stirnfontanelle reicht. Die gelbe Binde des Kopfes ist an der Oberseite schmal, seitlich dehnt sie sich rasch in die Breite aus und reicht schief nach hinten und unten ziehend vom hinteren Augenrand bis zum hinteren Rande des Humeralschildes. Zunächst der Rückenlinie ist der Rumpf bräunlich gelb, der unterste Theil der Körperseiten ist schmutzig gelblichweiss oder gelblichbraun.

Die Flossen sind ungefleckt und mit Ausnahme der gelblichen Ventralen und der unteren Hälfte der Pectoralen bräunlich.

D. 1/6|1. A. 1/7. V. 1/5.

Auch diese Art erreicht nur eine unbedeutende Grösse.

Fundort: Amazonenstrom bei Teffé (durch Wessel), Cudajas (Thayer Exped.)

38. *Corydoras elegans* n. sp.

Humeralschilder nach unten, den mittleren Theil der Brust nicht überdeckend. Infraorbitale schmal; Schnauzenspitze und untere grössere Wangenhälfte nackthäutig. Occipitalfortsatz nach hinten allmälig sich verschmälernd. 2—3 Reihen brauner Flecken

längs der Mitte der Körperseiten, über dieser eine dunkelbraune Längsbinde, welche nach hinten an Breite abnimmt. Eine schmale, braune Längsbinde zu jeder Seite der Rückenlinie. Flossen ungefleckt.

Die obere Profillinie des Kopfes ist bei dieser Art schwächer gebogen und die Stirne schmäler als bei *Corydoras Agassizii.*

Die Rumpfhöhe ist mehr als $2^3/_5$- mehr als $2^3/_4$mal, die Kopflänge bis zur Kiemenspalte etwas mehr als $3^1/_2$mal, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes nahezu $2^3/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter $3^1/_2$mal, die Stirnbreite nicht ganz 2mal, die Schnauzenlänge ein wenig mehr als 2mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten. Sämmtliche Kopfschilder sind zart gefurcht.

Die Stirne ist querüber gewölbt, die Schnauze springt nasenförmig über die kleine quergestellte Mundspalte vor, deren Ränder kantig hervortreten. Nur die Spitze der Schnauze ist nackthäutig. Anordnung und Zahl der Bartfäden am Mundwinkel und an der Unterlippe wie bei der früher beschriebenen Art. Das Infraorbitale ist schmal, so dass der grössere Theil der Wangen unbedeckt bleibt.

Die Form des Occipitalfortsatzes ist sehr bedeutend von jener bei *Coryd. Agassizii* verschieden; bei dieser ist der genannte Fortsatz bereits an seiner Wurzel schmal und nimmt daher gegen das hintere Ende nur wenig an Breite ab, bei *C. elegans* ist er an seiner Basis breit und verschmälert sich rasch gegen die hintere Spitze.

Die Humeralschilder sind ferner bei *C. elegans* schwächer entwickelt als bei *C. Agassizii,* sie reichen minder weit nach hinten über die Basis der Pectorale hinaus und lassen an der Brust zwischen den mehr oder minder schwach gebogenen unteren Rändern der ganzen Länge nach stets einen Zwischenraum frei, dessen Breite übrigens bei Männchen etwas geringer als bei Weibchen ist.

Die Lateralschilder sind am hinteren Rande fein gezähnt, in der oberen Reihe liegen 21—22, in der unteren 20 Schilder.

Drei Schildchen vor dem Stachel der Fettflosse.

Der Pectoralstachel ist bedeutend länger als der Stachel der Dorsale und trägt am unteren Rande ziemlich starke, am

oberen Rande aber sehr zarte, zahlreiche Zähne; der Dorsalstachel dagegen ist nur am vorderen Rande mit äusserst kleinen Zähnchen besetzt, deren Spitze nach oben gerichtet sind; ebenso verhält es sich mit dem Stachel der Fettflosse. Auch der erste Ventralstrahl ist am Aussenrande fein gezähnt. In der unteren der drei Fleckenreihen im mittleren Theile der Rumpfseiten dehnen sich die einzelnen Flecken zuweilen zu schiefen Querstreifen aus.

D. 1/7|1. A. 7—8. V. 6.

Fundort: Cudajas (Thayer Exped.), Teffé (W. Mus., Wessel).

39. *Corydoras Nattereri* n. sp.

D. 1/7|1. A. 1/6. V. 1/5.

Obere Lateralschilder 21, untere 20. Humeralschilder nicht auf die Unterseite des Körpers sich ausdehnend. Infraorbitale schmal, Schnauze vor den Narinen und grösster Theil der Wangengegend nackthäutig. Occipitalfortsatz von der Basis an schmal, nach hinten nur wenig mehr an Breite abnehmend; eine schwach ausgeprägte, schmale dunkle Binde längs der Mitte der Körperseiten.

Die grösste Rumpfhöhe ist ein wenig mehr als $2^2/_3$mal, die Kopflänge bis zur Kiemenspalte $3^1/_4$mal, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes $2^1/_3$mal in der Körperlänge, der Augendiameter $3^3/_5$mal, die Stirnbreite ein wenig mehr als 2mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten. Die Schnauzenlänge gleicht der Stirnbreite, die Kopfbreite zwischen den Deckeln steht der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) ein wenig nach. Die Kopfhöhe unter der Spitze des Occipitalfortsatzes ist nur um eine Augenlänge geringer als die Entfernung der Schnauzenspitze vom hinteren Ende des Occipitalfortsatzes.

Die obere Kopflinie ist in der Schnauzengegend am stärksten gebogen. Die Mundspalte wird von der Schnauze überragt und ist klein, quergestellt, unterständig.

Die Bartfäden am Mundwinkel reichen häufig bis zur Kiemenspalte oder bis in die Nähe derselben; die Bartfäden an der lappenförmigen Unterlippe (jederseits 1) sind bedeutend kürzer.

Die breite Stirne ist querüber mässig gebogen, die Stirnfontanelle oval und kürzer als das Auge; die Höhe des unteren

Augenrandknochens gleicht der Hälfte einer Augenlänge. Die Humeralschilder reichen nach hinten bis zum Beginne des letzten Längendrittels des Pectoralstachels, lassen aber die Brust oder den Vorderbauch vollkommen frei.

Drei Schildchen liegen vor dem Stachel der Fettflosse und erheben sich kielförmig nach oben. Die Spitze des Nackenschildes oder der Nackenplatte schiebt sich in eine kleine Einbuchtung am hinteren Ende des Occipitalfortsatzes ein.

Die Lateralschilder sind am hinteren Rand fein gezähnt.

Die Caudale ist am hinteren Rande tief eingebuchtet, die Caudallappen sind stark zugespitzt, mehr oder minder bedeutend säbelförmig gebogen und circa um eine Augenlänge kürzer als der Kopf bis zum hinteren Ende des Occipitalfortsatzes.

Das hier beschriebene Exemplar wurde von Natterer höchst wahrscheinlich in der Nähe von Rio Janeiro gesammelt, da es sich in einem Glase mit anderen Fischen (Characinen und Chromiden) befand, die bestimmt nur dem Stromgebiete des Parahyba und des Jequitinhonha angehören.

40. ***Pimelodus pictus*** n. sp.

Char.: Kopfknochen auf der Stirne und am Hinterhaupte fein granulirt. Occipitalfortsatz längs der Mitte kielförmig erhöht, dreieckig, ebenso lang wie breit und den Basalknochen des Dorsalstachels erreichend. Dorsalstachel ziemlich kräftig, comprimirt. Basis der Fettflosse nur wenig länger oder kürzer als die der Dorsale, welche sechs gegliederte Strahlen enthält, und nur $^1/_6$—$^1/_7$ der Körperlänge gleich. Entfernung der Fettflosse von der Dorsale ein wenig grösser als die Basislänge der letzteren. Maxillarbarteln häufig bis zur Basis der Caudale reichend. Schnauze der Länge nach und querüber convex, kaum $1^1/_2$mal so lang wie das Auge. Caudale mit langen schmalen Lappen, deren oberer bedeutend länger als der Kopf ist. Körperseiten silbergrau. Schwarzbraune Flecken in der oberen schmäleren Hälfte des Rumpfes. Dorsale spärlich schwarzbraun gefleckt, Fettflosse oben schwarzbraun gefleckt oder gerandet. Caudale mit 3—4 schwarzbraunen Querbinden oder Querreihen von Flecken. Körper gestreckt, comprimirt; Mundspalte halb unterständig.

D. 1/6. A. 3—4 7. V. 1/5. P. 1/7.

Beschreibung.

Die Kopflänge bis zur Kiemenspalte gemessen ist circa $3^2/_3$mal, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes 3mal, die Körperhöhe $4^3/_4$ bis nahezu 5mal in der Körperlänge, der Augendiameter $3^3/_4$mal, die Stirnbreite 3mal, die Schnauzenlänge circa $2^3/_5$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten.

Die breite Stirne ist querüber nahezu flach, die Schnauze per Länge nach und querüber gebogen, convex. Der vordere Schnauzenrand ist nahezu abgestutzt und nur an den Ecken abgerundet.

Die vordere Narine liegt nahe dem vorderen Rande der Schnauze und ist ebenso weit oder nur unbedeutend weiter von der hinteren kaum grösseren Narine entfernt als letztere vom vorderen Rande des ovalen Auges.

Die Mundfalte ist schwach gebogen, quergestellt und halb unterständig, indem der Zwischenkiefer mit seiner ganzen Zahnbinde den Rand des Unterkiefers überragt. Die Breite der Mundspalte beträgt circa $1^2/_5$ Augenlängen. Die Zahnbinde des Unterkiefers ist sehr schmal und kaum halb so breit als die des Zwischenkiefers.

Die dünnen Maxillarbarteln reichen bald bis zur Basis der Schwanzflosse, bald nur ein wenig über die Basis der Fettflosse zurück. Die äusseren Bartfäden am Unterkiefer erstrecken sich bis zur Spitze der Pektorale, die inneren nicht bedeutend über die Basis der letztgenannten Flosse.

Die Schnauze und die Wangen sind mit einer glatten Haut überdeckt; der übrige Theil der Oberseite des Kopfes und die Knochen des Schultergürtels sind dicht, aber zart gestreift und gefurcht.

Von dem Seitenrande der Stirnfontanelle läuft eine kielförmige Leiste bis zur Mitte des vorderen Schnauzenrandes und convergirt nach vorne mit der der entgegengesetzten Seite.

Der Occipitalfortsatz ist (an der Basis) ebenso breit als lang, verschmälert sich allmälig nach hinten und trifft am hinteren schwach gerundeten Ende mit dem dreieckigen Basalknochen der Dorsale zusammen, der nach hinten flügelförmig sich spaltet und den Dorsalstachel seitlich umschliesst.

Der Dorsalstachel ist ebenso lang, doch schwächer als der Stachel der Brustflosse und am oberen Ende seines Aussenrandes so wie am ganzen hinteren Rande zart sägeförmig gezähnt. Die Spitzen der Zähne sind nach unten geneigt. Die Länge des Dorsalstachels gleicht der Kopflänge bis zur Kiemenspalte und ist geringer als die des folgendem ersten getheilten Strahles.

Die Zähne am Innenrande des Pektoralstachels sind bedeutend stärker als die des äusseren Randes und mit der Spitze nach vorne gewendet; die Zähne am äusseren Rande verlieren sich gegen das hinterste Längendrittel des Pektoralstachels und ihre Spitzen sind nur schwach nach hinten gekehrt.

Der Humeralfortsatz reicht mit seiner Spitze bis über die Längenmitte des Pektoralstachels zurück.

Die Ventrale ist viel kürzer als die Pektorale, übertrifft an Länge den Abstand des Augencentrums vom vorderen Rande der Schnauze nur unbedeutend und gleicht der grössten Höhe der Anale. Die Spitze der Pektorale ist ein wenig weiter von der Insertionsstelle der Ventrale als die Spitze der letzteren von dem Beginne der Anale entfernt.

Die Fettflosse beginnt in vertikaler Richtung vor der Anale, endigt ein wenig hinter derselben und hat die Gestalt eines Dreieckes mit langer Basis, dessen oberer Winkel ein stumpfer ist. Die Basislänge der Fettflosse so wie die Entfernung der letzteren von der Dorsale sind einander nahezu gleich und etwas grösser als der Abstand der Fettflosse von der Basis der Caudale. Die Höhe der Fettflosse erreicht genau oder nahezu eine Augenlänge.

Die Caudallappen sind schmal, stark zugespitzt; der obere ist länger als der untere und stärker säbelförmig gekrümmt als der letztere. Die Länge des oberen Lappens kommt nahezu der Kopflänge bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes gleich.

Die obere kleinere Hälfte der Rumpfhöhe (bis zur Seitenlinie) ist silbergrau, die untere hell silberweiss, die Oberseite des Kopfes bräunlich. Nur in der oberen Rumpfhälfte liegen einige braune Flecken insbesondere auf und zunächst der Rückenlinie. Die Flecken auf der Dorsale sind nicht sehr zahlreich und

bilden zwei bis (seltener) drei Längsreihen, von denen die untere Reihe an der Basis der Strahlen liegt. Häufig sind die Flecken der Rückenflosse stark in die Höhe ausgezogen und dann nur sehr schmal.

Am stärksten entwickelt sind die Flecken auf der Caudale, intensiv schwarzbraun, und fliessen in der Regel, wie es scheint, zu Querbinden zusammen, 3—4 auf jedem Lappen. Die vorderste Binde liegt unmittelbar an der Basis der Caudalstrahlen, es convergirt daher die des oberen Lappens nach hinten mit der Binde des unteren Caudallappens.

Die von mir untersuchten Exemplare sind nur 3 Zoll lang und stammen nach Salmin's Angabe aus dem Amazonenstrome auf peruanischen Gebiete, und aus dem Hyavary.

Nächst verwandte Art: *P. ornatus* Kn.

41. *Pimelodus eques* Müll. Trosch.

Diese Art war bisher nur aus Guiana bekannt, kommt aber auch im Stromgebiete des Amazonenflusses sehr häufig vor.

Prof. Agassiz fand sie während der Thayer-Expedition im Amazonenstrome bei Fonteboa, Teffe, Obidos, Villa bella, bei José Fernandez, im Xingu, Tonantins und Hyutahy so wie im See Hyanuary.

42. *Pimelodus Agassizii* n. sp.

Char.: Leibeshöhe $5^1/_2$ bis mehr als 6mal, Kopflänge bis zur Kiemenspalte nahezu 5mal, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes nicht ganz 4mal in der Körperlänge, Augendiameter $4^2/_3$mal, Stirnbreite nahezu $3^3/_4$mal, Schnauzenlänge $2^1/_4$—2mal in der Körperlänge enthalten. Oberseite des Kopfes flach, Occipitalfortsatz circa 3mal so lang wie breit, bis zum Basalknochen des Dorsalstachels reichend. Fettflosse sehr lang, circa $2^1/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Bartfaden des Oberkiefers noch über die Basismitte der Fettflosse reichend. Hellbraun. Achselporus vorhanden.

D. 1/6: A. 13—14. V. 1/5. P. 1/9.

Beschreibung.

Die Körpergestalt ist sehr gestreckt, der Rumpf gegen die Caudale zu stark comprimirt.

Der Kopf zeichnet sich durch keine besondere Breite aus und ist im Umrisse elliptisch; die Kopfhaut ist dünn, glatt, die Stirnfontanelle lang, schmal und bis zur Basis des langen Occipitalfortsatzes reichend.

Der Kopf verschmälert sich allmälig nach vorne; die grösste Breite desselben zwischen den Kiemendeckeln erreicht nicht ganz $^2/_3$, die Kopfhöhe an der Basis des Occipitalfortsatzes $^3/_5$ der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte).

Der breite Vorderrand der Schnauze ist schwach gebogen und überragt ein wenig den Rand des Zwischenkiefers. Die Narinen sind sehr klein, die vordere mündet in eine häutige Röhre; die Entfernung der Narinen von einander beträgt circa $1^2/_5$ Augenlängen und der Abstand der hinteren Narine von dem vorderen Augenrande gleicht einem Augendiameter.

Die Breite der Mundspalte verhält sich zur Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) wie $1 : 2^4/_5$; die Zahnbinde am Zwischenkiefer ist circa 6mal länger als breit und nicht breiter als die in der Mitte unterbrochene Zahnbinde im Unterkiefer zunächst der Symphyse. Sämmtliche Kieferzähne sind sehr kurz, spitz, dicht aneinander gedrängt. Die Länge des Occipitalfortsatzes ist genau oder nur wenig mehr als 3mal in der Kopflänge bis zur Kiemenspalte enthalten; er ist an der Oberseite gestreift, am Seitenrande zunächst der Basis schwach concav, weiter zurück unbedeutend concav und am hinteren kurzen Rand schwach gerundet.

Die Maxillarbartfäden reichen bis über die Basismitte der Fettflosse oder bis zur Längenmitte der Anale, die äusseren Unterkieferbarteln bis über die Längenmitte der Pektoralen und die inneren nicht ganz bis zur Basis der Pektoralen zurück.

Das ovale Auge liegt hinter der Mitte der Kopflänge. Die Stirne ist in der Mitte ein wenig eingedrückt und übertrifft an Breite nur unbedeutend die Länge des Auges. Die lange Stirnfontanele reicht noch ein wenig über die Basis des Occipitalfortsatzes zurück.

Die Dorsale ist nahezu $1^2/_3$ bis fast 2mal so hoch wie lang und am oberen schief gestellten Rande stark convex oder nur schwach gerundet. Der Dorsalstachel ist selbst mit Einschluss seines oberen häutigen Endstückes kürzer als der folgende

getheilte Strahl, nicht sehr kräftig und nur in der oberen Hälfte seines vorderen und hinteren Randes fein gezähnt.

Der fast 2mal so breite Pektoralstachel ist am hinteren Rande mit ziemlich starken Hackenzähnen besetzt, deren Spitze nach vorne geneigt ist. Der äussere Rand desselben ist nur gegen die Stachelspitze zu deutlich gezähnt. Die Länge der Pektorale steht der grössten Höhe der Dorsale um mehr als eine Augenlänge nach und die Spitze der Pektorale endigt um mehr als $1^1/_2$ Augendiameter vor der Insertionsstelle der Ventralen, deren Länge $1^1/_2$ bis fast $1^1/_3$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) enthalten ist.

Der Humeralfortsatz ist nach hinten in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen, an der Aussenseite bis in die Nähe des hinteren Endes grob gestreift und endigt über der Längenmitte des Pektoralstachels. Ein *Porus pectoralis* ist vorhanden, doch sehr klein.

Die lange Fettflosse beginnt in geringer Entfernung hinter der Dorsale mit einem niedrigen Saume. Der Abstand beider Flossen von einander gleicht der halben Basislänge der Dorsale oder nur $^1/_3$ derselben.

Die Entfernung des hinteren Endes der Fettflosse von der Basis der mittleren Caudalstrahlen gleicht der Schnauzenlänge.

Die Basislänge der Anale gleicht jener der Dorsale und die grösste Höhe der mittleren Analstrahlen der Entfernung des Augencentrums von dem vorderen Schnauzenrande.

Bei den mir zur Beschreibung vorliegenden Exemplaren ist der untere Caudallappen länger und bedeutend höher als der obere und an Länge nahezu dem Kopfe gleich.

Die geringste Höhe des Schwanzstieles ist circa $2^2/_3$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) und mehr als $1^2/_3$mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

Totallänge: $9^2/_3$—$10^1/_2$ Zoll. Nächst verwandte Art: *P. cristatus* M. J. (ohne Achselporus).

Fundort: Amazonenstrom bei Teffé (durch Wessel).

Pimelodina n. gen. vel subg.

Char.: Schnauze mässig deprimirt, verlängert; Mundspalte unterständig, quer gestellt mit sehr schwach entwickelten Kiefer-

zähnen. Vomer- und Gaumenzähne fehlen. Kopfoberseite überhäutet. Uebrige Charaktere wie bei Pimelodus.

43. ***Pimelodina flavipinnis*** n. sp.

Char.: Schnauze weit über den Rand des Zwischenkiefers vorspringend, an der Unterseite flach. Mundspalte unterständig, quer gestellt. Maxillarbartfäden ziemlich dick, sehr lang, bis über die Basis der Caudale, äussere Bartfäden des Unterkiefers bis zur Ventrale reichend. Oberseite des Kopfes mit dicker Haut überzogen, gewölbt. Occipitalfortsatz lang, schmal, nach hinten spitz endigend und die Spitze des Basalknochens des Dorsalstachels nicht ganz erreichend. Dorsal- und Pektoralstachel zart. Fettflosse sehr lang, $2^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Kopflänge bis zur Kiemenspalte ein wenig mehr als 5mal, die Rumpfhöhe circa $5^1/_2$—$5^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten; Augendiameter nahezu 6mal, Schnauzenlänge 2mal, Stirnbreite $3^1/_4$mal, Breite der Mundspalte circa $2^2/_5$mal in der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte) begriffen. Zahnbinde im Unterkiefer sehr schmal, im Zwischenkiefer bedeutend breiter. Sämmtliche Zähne, insbesondere im Zwischenkiefer äusserst klein. Sämmtliche Flossen röthlich gelb. Seiten des Rumpfes braun gefleckt.

D. 1/6. V. 1/5. A. 12. P. 1/13.

Beschreibung.

Durch die Lage der Mundspalte an der Unterseite des Kopfes, durch die schwache Entwicklung der Kieferzähne und die stark vorspringende, an der Unterseite flache Schnauze unterscheidet sich die hier zu beschreibende Art so auffallend von den übrigen Arten der Gattung *Pimelodus* (im Sinne Günther's), dass sie wohl als Repräsentant einer besonderen Gattung *(Pimelodina)* betrachtet werden dürfte, die in gewisser Beziehung wenigstens den Übergang zu *Conorhynchus* vermittelt.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich unter mässiger Bogenkrümmung bis zur Dorsale; der Kopf zeigt eine verlängerte Form und ist hinter den Augen ziemlich comprimirt. Die Stirne ist querüber nahezu flach, die Schnauze an der Oberseite mässig gewölbt, an der Unterseite vollkommen platt. Der ganze

Kopf ist von einer dicken Haut umhüllt, so dass die Ränder des Occipitalfortsatzes so wie auch des folgenden Basalknochens des Dorsalstachels nach Aussen nicht scharf hervortreten.

Die Kopflänge bis zur Kiemenspalte ist ein wenig mehr als 5mal (circa $5^1/_5$—$5^1/_6$mal) und die Rumpfhöhe über den Ventralen zwischen $5^1/_2$—$5^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten, während die Kopflänge bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes circa $4^3/_5$mal in der Totallänge mit Ausschluss der Caudale begriffen ist.

Die Kopfbreite zwischen den Kiemendeckeln erreicht $^1/_3$ der Kopflänge (bis zur Kiemenspalte). Der Kopf verschmälert sich nach vorne, so dass die Schnauzenbreite zwischen der Basis der Maxillarbarteln nur mehr $^1/_3$ der Kopflänge beträgt. Die Schnauze ist am Vorderrande sehr schwach gebogen.

Die Entfernung der Narinen von einander gleicht einer Augenlänge, der Abstand der hinteren Narinen von dem vorderen Augenrande circa $1^1/_2$ Augenlängen. Die vordere Narine liegt nahe am Vorderrande der Schnauze, ist klein, rund und von einem insbesondere nach hinten stärker erhöhten Rande umgeben. Die hintere Narine ist quer gestellt, spaltförmig und vorne mit einer Klappe versehen.

Die Mundspalte liegt quer an der Unterseite des Kopfes und die Entfernung ihres Mittelpunktes von dem vorderen Schnauzenende kommt $^3/_4$ einer Augenlänge gleich.

Die Zähne des Zwischenkiefers sind auffallend klein und zart, so dass sie selbst durch das Gefühl kaum wahrnehmbar sind, und liegen zwischen Papillen verborgen. Deutlich sichtbar dagegen, doch kleiner als bei den übrigen *Pimelodus*-Arten sind die Unterkieferzähne, welche eine äusserst schmale Binde bilden.

Die Maxillarbarteln sind sehr lang und stark, im Durchschnitte rundlich oder oval. Die inneren Bartfäden am Unterkiefer reichen noch ein wenig über die Basis der Pectorale zurück.

Die Stirnbreite gleicht circa $1^2/_3$ Augenlängen.

Der Occipitalfortsatz verschmälert sich rasch nach hinten, endigt scharf zugespitzt und ist circa 2mal so lang wie breit. Ein kleiner Zwischenraum trennt die Spitze des Occipitalfortsatzes von dem dick überhäuteten schmalen und nach vorne stark

zugespitzten Basalknochen des Dorsalstachels. Die ganze Oberseite des Kopfes ist von netzförmig verschlungenen Kanälen durchzogen.

Der Dorsalstachel ist dünn und an dem hier beschriebenen Exemplare nicht mehr seiner ganzen Länge nach erhalten. Der folgende getheilte Strahl ist nahezu so lang wie der Kopf (bis zur Kiemenspalte) und circa $2^1/_2$mal höher als der letzte Dorsalstrahl. Die Basislänge der Dorsale erreicht die Hälfte der Flossenhöhe und mehr als die Hälfte der Kopflänge. Die lange starke Fettflosse erhebt sich gleich am Beginne ziemlich rasch und hat ein faseriges, lederartiges Aussehen. Ihre Entfernung von der Dorsale beträgt etwas mehr als die halbe Basislänge dieser Flosse. Das hintere Ende der Fettflosse fällt um circa $^3/_4$ einer Kopflänge vor die Basis der mittleren Caudalstrahlen, die grösste Höhe derselben übertrifft eine Augenlänge.

Die Pektorale steht an Länge der Höhe der Dorsale nach, der Stachel derselben ist gleichfalls dünn, am Innenrande zart gezähnt und eben so lang als der folgende gespaltene Strahl.

Die Ventrale liegt in vertikaler Richtung näher zum hinteren Ende der Dorsale als zum Beginne der Fettflosse und ist um etwas mehr als eine Augenlänge kürzer als die Pektorale.

Das hintere Basisende der Anale fällt vor das Ende der Fettflosse.

Die Caudale scheint nach der Zahl und Stärke der von einer dicken lederartigen Haut umhüllten Stützstrahlen zu schliessen, kräftig ausgebildet zu sein, insbesondere am unteren Lappen; an dem hier beschriebenen Exemplare sind leider nur die mittleren Caudalstrahlen vollständig erhalten und circa so lang wie die Schnauze.

Die obere Rumpfhälfte zeigt eine röthlichbraune Färbung, die untere Körperhälfte ist gelb. Mehrere Längsreihen stark verschwommener brauner Flecken liegen auf der oberen Hälfte der Körperseiten. Die Flossen sind ungefleckt, röthlichgelb.

Das beschriebene Exemplar misst bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen $10^1/_2$ Zoll.

F u n d o r t: Amazonenstrom bei Para.

44. *Callophysus lateralis* sp. Gill, Gthr.

(*Pimeletropis lateralis* Gill, Proc. Acad. Nat. Scienc. Philad. 1859, pag. 196—197.)

Obwohl Professor Gill die unter dem Namen *Pimeletropis lateralis* beschriebene Art wegen der Einreihigkeit der Zwischenkieferzähne generisch von *Callophysus* trennt, so glaube ich doch die Richtigkeit dieser Angabe bezweifeln zu müssen, da mir sehr viele Exemplare einer *Callophysus*-Art aus dem Amazonenstrome zur Untersuchung vorliegen, die bei voller Übereinstimmung mit Gill's Beschreibung von *Pimeletropis lateralis* im Habitus und in der Körperzeichnung zwei Zahnreihen im Zwischenkiefer zeigen. Die innere Zahnreihe enthält sehr kleine Zähnchen, die sich einerseits so dicht an die äussere Zahnreihe anlehnen und andererseits auch zwischen den Pupillen der Gaumenschleimhaut so verborgen liegen, dass sie sehr leicht übersehen werden können, wenn man nicht die äussere Zahnreihe nach aussen umlegt.

Was die braunen Flecken am Rumpfe anbelangt, so sind sie bei alten Individuen nur am Rande verwaschen, bei jungen Exemplaren aber im Ganzen schwach ausgeprägt und stark verschwommen. Die Zahl der Flecken, die stets in regelmässigen Reihen liegen, variirt nicht unbedeutend.

Da das Wiener Museum von *Call. lateralis* eine beträchtliche Anzahl grösserer und kleinerer Individuen besitzt, so kann ich einen genauen Nachweis über die hauptsächlich vom Alter abhängige Veränderlichkeit der Kopflänge im Verhältniss zur Körperlänge geben.

Bei einem Exemplare von nur $5\frac{3}{4}$ Zoll Länge ist die Kopflänge bis zur Kiemenspalte 4mal, bei einem Exemplare von 14 Zoll Länge $4\frac{3}{5}$mal und bei einem dritten Individuum von 13 Zoll Länge sogar 5mal, die Kopflänge bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes bei eben diesen Individuen circa $3\frac{1}{3}$, $4\frac{1}{6}$ und $4\frac{1}{8}$mal, die Länge der Fettflosse $2\frac{4}{5}$ bis nahezu $2\frac{3}{5}$mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge ohne Caudale) enthalten.

Da bei dieser Art die Oberhaut äusserst zart ist, reibt sie sich sehr leicht ab und es verschwinden dann mit der Aussenschichte der Haut auch die Flecken vollständig.

Das Wiener Museum erwarb viele Exemplare aus dem Amazonenstrome ohne nähere Angabe des Fundortes durch Herrn Erber, Prof. Agassiz erhielt dieselbe Art während der Thayer Expedition aus dem Amazonenstrome bei Santarem, Tabatinga, Montalegre, Obidos, aus dem Rio negro, dem Tonantins, aus dem See Manacapuru und José Assu.

Callophysus macropterus sp. Lichtenst. ist sehr nahe verwandt, wenn nicht identisch, mit *C. lateralis*, doch beträgt die Kopflänge bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes bei ersterer Art nach Joh. Müller und Troschel den sechsten Theil der ganzen Länge, bei letzterer aber nur den fünften Theil der Totallänge.

Lophiosilurus nov. gen.

Char.: Kopf sehr gross, breit und äusserst stark deprimirt, Mundspalte sehr weit mit vorstehendem Unterkiefer und hechelförmigen Zähnen im Zwischen- und Unterkiefer. Vomer- und Gaumenzähne fehlen. Ein Bartfaden am Mundwinkel, vier am Unterkiefer. Narinen klein, von einander entfernt; Kiemenstrahlenhäute unten von einander getrennt, nur am vorderen unteren Ende mit dem Isthmus verbunden. Dorsale und Fettflosse von sehr geringer Höhe, erstere mit einem kurzen kräftigen Stachel bewaffnet, letztere von der Caudale getrennt.

In der äusseren Form hat diese merkwürdige Gattung die grösste Ähnlichkeit mit *Chaca*, doch ist statt der mit der Caudale verbundenen gliederstrahligen zweiten Dorsale eine niedrige Fettflosse vorhanden und die Kiemenstrahlen-Membranen sind an der Unterseite des Kopfes von einander getrennt.

45. *Lophiosilurus Alexandri* n. spec.

Char.: Kopflänge 3mal in der Körperlänge enthalten, Oberseite des Kopfes flach, vollkommen überhäutet; Stirn- und Hinterhauptsknochen mit leistenförmigen Längsstreifen. Occipitalfortsatz lang, schmal gegen das dreieckige Knochenschild vor der Dorsale ein wenig an Breite zunehmend und mit demselben zusammenstossend. Auge auffallend klein. Kopfbreite nur unbedeutend der Kopflänge nachstehend; Schnauze vorne quer abgestutzt. Vorderer Augen-

rand circa $3^1/_2$mal näher zum vorderen Schnauzenrande als zum hinteren Rande des Kiemendeckels liegend, Stirnbreite $^1/_3$ der Kopflänge gleich. Kieferbarteln kurz, Rumpf bis zur Fettflosse deprimirt, am Schwanzstiele comprimirt. Pektoralstachel circa $2^1/_3$mal länger als der Dorsalstachel nicht ganz halb so lang wie der Kopf, sehr kräftig, deprimirt und an beiden Rändern stark gezähnt. Fettflosse sehr niedrig, weit von der Dorsale entfernt; Caudale gerundet. Rumpf- und Kopfhaut mit zahllosen kleinen Wärzchen besetzt, die nur an der ganzen Unterseite des Körpers fehlen. Körperfärbung oben und an den Seiten hellbraun, dunkelbraune Fleckchen am Kopfe, Rumpfe und auf den Flossen. Unterseite des Körpers weisslich.

$$\text{D. } 1/6.\ \text{A. } 11.\ \text{V. } 1/5.\ \text{P. } 1/6.\ \text{C. } \frac{\frac{\text{c. } 13}{12}}{\text{c. } 11}.$$

Beschreibung.

Wie bereits in der Charakteristik der Gattung erwähnt, zeigt diese Art in der Körperform eine auffallende Übereinstimmung mit *Chaca lophioides*. Der Kopf und der Rumpf bis gegen die Fettflosse zu sind stark deprimirt, der Kopf ist breit und verschmälert sich nur wenig gegen das vordere quer abgestutzte Ende. Der Rumpf nimmt insbesondere von der Ventralgegend angefangen nach hinten rasch an Breite ab, zeigt zwischen dem hinteren Ende der Dorsale und der Fettflosse eine nahezu viereckige Form im Durchschnitte und ist am Schwanzstiele endlich stark comprimirt.

Die Kopflänge, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes gemessen, ist fast genau $^1/_3$ der Körperlänge gleich und übertrifft nur wenig die Entfernung der Kinnspitze vom hinteren Ende des Kiemendeckels. Die grösste Kopfbreite steht der Kopflänge unbedeutend nach. Die Entfernung der Augen von einander beträgt $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Mundspalte ist ausserordentlich breit, quer gestellt und der schwach nach vorne ansteigende Unterkiefer überragt den Zwischenkiefer derart, dass fast die ganze ziemlich breite Zahnbinde des Unterkiefers vor den nahezu quer abgestutzten Vor-

derrand des Zwischenkiefers fällt und frei zu Tage liegt. Der ganze obere Rand der Unterlippe ist mit einer Reihe von Tentakeln besetzt wie bei *Chaca lophioides*, doch sind sie kürzer und zahlreicher als bei letztgenannter Art. Die Breite der Mundspalte beträgt circa $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Kieferzähne liegen dicht gedrängt neben einander; sie sind spitz, nach hinten umgebogen, hechelförmig.

Die Zahnbinde des Zwischenkiefers biegt an der Wurzel des Oberkieferstieles winkelförmig nach hinten um, ist zunächst diesem Winkel am breitesten, und verschmälert sich rasch an dem nach hinten spitz zulaufenden Theile. Die Zähne im Unterkiefer sind ein wenig grösser als die Zwischenkieferzähne und bilden eine schwach bogenförmig gekrümmte, nach hinten allmälig an Breite abnehmende Binde, welche vorne in der Symphysengegend unterbrochen ist.

Die Kieferbartfäden sind von geringer Länge, die Maxillarbartfäden ebenso lang wie das äussere Paar der Unterkieferbarteln und fast 2mal so lang wie die weiter nach vorne gerückten inneren Unterkieferbartfäden. Horizontal zurückgelegt fällt die Spitze der Maxillarbarteln in eine Querlinie mit dem hinteren Augenrande.

Die Augen sind sehr klein wie bei *Chaca lophioides* rundlich und von der Kopfhaut überdeckt.

Die vordere Narine liegt ganz nahe am vorderen Schnauzenrande und mündet in ein häutiges Röhrchen. Die Entfernung der vorderen Narine von der hinteren Nasenöffnung ist ein wenig geringer als der Abstand der letzteren vom Auge.

Die das Schädeldach bildenden Kopfknochen zeigen an der Oberseite stark hervortretende Leisten, welche aber von der allgemeinen Kopfhaut überdeckt sind, und am Occipitale fast sternförmig vom Centrum auslaufen.

Der Occipitalfortsatz ist schmal, nimmt nach hinten ein wenig an Breite zu und ist daselbst circa halb so breit wie lang. Der hintere Rand desselben ist concav und umfasst das vordere oval gerundete Ende des pfeilförmigen Basalknochens vor der Dorsale.

Der Kiemendeckel zeigt eine unregelmässig dreieckige Form; er ist am hinteren oberen Ende stark gerundet, am hinteren schiefgestellten Rande concav und verschmälert sich nach unten und vorne ziemlich rasch.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt jederseits 11.

Der Dorsalstachel ist kurz, doch kräftig, nach vorne querüber gerundet und der Länge nach gestreift. Seine Höhe gleicht der Entfernung des hinteren Augenrandes vom vorderen Schnauzenrande, und ist ein wenig geringer als die des folgenden zweiten und dritten Strahles.

Die ganze Basislänge der Dorsale erreicht nicht ganz $^1/_3$ der Kopflänge; der Abstand der saumförmig sich erhebenden Fettflosse vom hinteren Ende der Dorsale ist circa $1^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Fettflosse gleicht an ihrem Beginne einem niedrigen wulstigen Hautsaume und nimmt nach hinten nur wenig an Höhe zu. Die grösste Höhe derselben erreicht nur die Länge eines Auges.

Die Basislänge der Fettflosse kommt nahezu $^1/_3$ der Kopflänge gleich, und ist circa 3mal so lang als der Zwischenraum zwischen dem hinteren Ende der Fettflosse und der Basis des vordersten ersten Stützstrahles der Caudale.

Der Stachel der Pectorale ist ein breiter, deprimirter Knochen, dessen Länge nicht ganz $2^1/_4$mal in der Kopflänge begriffen ist; er trägt am äusseren und inneren Rande eine Reihe kräftiger Zähne. Der hintere Rand der Brustflossen ist gerundet.

Die Basis des äusseren Ventralstachels, dessen hintere Längenhälfte biegsam ist, fällt in die Mitte der Körperlänge.

Die Ventralstrahlen nehmen gegen die beiden letzten, gleich langen Strahlen rasch an Länge zu und die Basis derselben ist schief nach innen und hinten gestellt. Der letzte innerste Ventralstrahl ist halb so lang wie der Kopf und circa $1^6/_7$mal länger als der erste Flossenstrahl.

Die Anale beginnt in verticaler Richtung unter dem Anfange der Fettflosse und reicht etwas weiter zurück als letztere. Der vierte letzte, längste Analstrahl ist $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten und berührt horizontal zurückgelegt die Basis des vordersten unteren Stützstrahles der Caudale.

Die Schwanzflosse ist am hinteren Rande oval gerundet; die längsten mittleren Caudalstrahlen mögen circa $1^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten sein. Eine sehr bedeutende Zahl von Stützstrahlen liegt vor den 12 getheilten mittleren Caudalstrahlen; die oberen dieser Stützstrahlen reichen weiter nach vorne über den Schwanzstiel als die unteren und nehmen nach hinten stufenförmig, und zwar die vorderen minder rasch als die hinteren, an Länge zu.

Der Seitencanal ist stark entwickelt und mündet mit zahlreichen kurzen, häutigen Röhrchen nach Aussen.

Der ganze Körper, mit Ausnahme der Bauchseite ist dicht mit kleinen Wärzchen besetzt und wie die Flossen mit kleinen dunkelbraunen Punkten und Fleckchen übersäet.

Das beschriebene Exemplar ist circa $12^1/_2$ Zoll lang und wurde schon vor längerer Zeit von Herrn Erber in Wien gekauft. Es stammt bestimmt aus Brasilien. wahrscheinlich aus dem Amazonenstrome, doch fehlt leider jede nähere Angabe des Fundortes.

Ich habe mir erlaubt, diese, wie ich glaube, noch unbeschriebene merkwürdige Art Herrn Alexander Agassiz, Director des zoologischen Museums zu Cambridge, Mass., als Zeichen meiner Verehrung zu widmen.

46. *Solea (Achiropsis) Nattereri* n. sp.

Char.: Kiemenöffnung jederseits nur eine kurze Spalte zunächst dem oberen Ende des hinteren Kiemendeckelrandes bildend, kürzer auf der Augen- als auf der Blindseite des Körpers. Augen sehr klein. Schnauze mit einem rüsselförmigen Lappen über den Vorderrand der Mundspalte herabreichend; Pectoralen vollkommen fehlend. Ventrale der rechten Körperseite mit der Anale, diese sowie die Dorsale mit dem hintersten kurzen Strahle der ganzen Höhe nach mit der Caudale vereinigt. Körperhöhe nahezu $2^1/_2$mal, Kopflänge fast 5mal in der Körperlänge enthalten. Augenlose Kopfseite vor dem Vordeckel unbeschuppt, mit zahlreichen, am Rande tentakelförmig ausgefranzten Hautlappen besetzt. Unterlippe der Augenseite am oberen Rande der ganzen Länge nach lang gewimpert. Eine Schuppen-

binde längs jedem Flossenstrahle mit Ausnahme der letzten kurzen Dorsal- und Analstrahlen und der vordersten Dorsalstrahlen am Schnauzenrande. Augenseite graubraun, Blindseite des Körpers gelb. Schuppen gezähnt.

D. 82. A. 61. C. 16. V. 5—5.

Beschreibung.

Durch zwei Eigenthümlichkeiten unterscheidet sich *Solea Nattereri* in sehr charakteristischer Weise von allen bisher bekannten Arten dieses formenreichen Geschlechtes, nämlich durch die Reducirung der Kiemenöffnungen zu einer kurzen, queren Spalte, die insbesondere auf der Augenseite auffallend klein ist und durch die Verbindung der Dorsale und der Anale mit der Caudale; hiezu kommt noch die sehr geringe Grösse der Augen und der Mangel der Pectoralen.

Die Körpergestalt ist gestreckt zu nennen, da die Rumpfhöhe nur $^2/_5$ der Körperlänge erreicht. Der Vorderrand des Kopfes ist bogenförmig gerundet und fällt rasch nach unten ab; die Rückenlinie zeigt nur eine sehr schwache Krümmung, insbesondere in der hinteren Längenhälfte und senkt sich allmälig bis zur Caudale, an deren Beginne die Rumpfhöhe kaum $^2/_7$ der grössten Leibeshöhe hinter dem Kopfe erreicht.

Das untere Auge liegt ein wenig hinter dem oberen; die Entfernung beider von einander gleicht einer Augenlänge. Zwischen und vor den Augen zeigt sich am oberen Rande der Mundspalte eine weite Narine, welche in ein ziemlich hohes häutiges Röhrchen mündet, das am vorderen Rande ausgefranzt und nach hinten geneigt ist. Vor demselben liegen nur einige wenige, sehr kurze Hautfäden am Oberlippenrande. Die hohe Aussenfläche der Unterlippe (der Augenseite) ist nicht überschuppt und am oberen Rande dicht mit Tentakeln besetzt.

Die rüsselförmige Verlängerung der Schnauze reicht nach unten bis zur Basis des ersten Ventralstrahles der Augenseite herab. Die Mundspalte ist auf der augenlosen, linken Kopfseite stark gebogen.

Die Augenseite des Kopfes ist mit Ausnahme der hohen Unterlippe vollständig beschuppt, und die Schuppen nehmen gegen den vorderen und unteren Kopfrand ein wenig an Grösse

zu; auf der augenlosen Kopfseite dagegen ist die ganze vordere grössere Hälfte schuppenlos und mit Hautlappen bedeckt, die am Rande in lange Fransen ausgezogen sind. Ähnliche Hautlappen liegen auch hie und da am Vorderrumpfe zwischen den Schuppen eingebettet.

Die Kiemenöffnung an der Augenseite ist nicht länger als ein Augendiameter, die auf der linken Körperseite gelegene Kiemenspalte ist 2mal so lang als das Auge.

Die Dorsale beginnt fast am unteren Ende des Schnauzenhackens und erreicht vor der Mitte der Körperlänge ihre grösste Höhe, welche aber nur wenig mehr als eine halbe Kopflänge beträgt.

Sämmtliche Dorsalstrahlen sind gegen die Spitze zu gespalten und mit Ausnahme der vordersten und der letzten auf der Augenseite des Körpers bis gegen die Strahlenspitze zu mit einer Schuppenreihe überdeckt, die Flossenhaut selbst ist schuppenlos. Ebenso verhält es sich mit der Anale, nur dehnt sich die Schuppenbinde der vorderen Strahlen auch auf den basalen Theil der Flossenhaut aus und enthält zunächst der Flossenbasis zwei bis vier Schuppenreihen.

Auf der augenlosen, linken Körperseite legt sich ein Hautlappen an den Seitenrand jedes Dorsal- und Analstrahles mit Ausname der letzten Strahlen und ist nach hinten circa im ganzen vorderen Drittel der Flossenausdehnung mit langen Fransen besetzt. Diese Strahlenlappen sind mit Ausschluss der vorderen 20—21 Strahlen in der Dorsale mit mehreren Schuppenreihen überdeckt.

Die letzten 4—5 kurzen Dorsal- und Analstrahlen sind beiderseits unbeschuppt und ungelappt.

Die Ventrale der Augenseite liegt am Bauchrande selbst und ist länger und höher als die weiter nach oben gerückte linke Ventrale.

Die Caudale ist am hinteren Rande oval gerundet und kürzer als der Kopf (bis zur Kiemenspalte); wenngleich sie mit dem letzten Strahle der Dorsale und Anale zusammenhängt, ist doch der Beginn der Caudale scharf markirt, indem der erste Caudalstrahl bereits bedeutend länger als die vorangehenden

Dorsal- und Analstrahlen ist und wie alle übrigen Caudalstrahlen Schuppen trägt.

Die Seitenlinie durchbohrt circa 105 Schuppen zwischen dem oberen Ende des Kiemendeckels und der Basis der Caudale. Querüber liegen zwischen der Basis der Dorsale und der Caudale in der Gegend der grössten Rumpfhöhe circa 37—40 Schuppen über und circa 50 unter der Seitenlinie. Am Kopfe sendet die Seitenlinie zwei Nebenäste nach vorne; der hintere längere Ast zweigt sich ein wenig hinter dem oberen Ende des aufsteigenden Randes des Präoperkels ab und zieht schief nach vorne und oben zur Dorsalbasis; der vordere kürzere Ast läuft über dem oberen Auge fast horizontal zum vorderen Kopfrande hin.

Auf der linken Kopfseite sind der ganze vordere Randtheil des Kopfes und die an demselben entspringenden Dorsalstrahlen, beide Ventralen und das vordere Endstück der Anale mit Ausnahme eines schmalen Randsaumes schwärzlich violett; weiter zurück nimmt dieser helle Saum allmälig an Höhe zu, bis zuletzt die ganze obere Höhenhälfte der Dorsale und die untere der Anale eine weissliche Färbung zeigt. Die Caudale ist beiderseits schmutzig bräunlichgelb, der Rumpf auf der augenlosen Seite hell goldgelb.

Das beschriebene Exemplar wurde von Joh. Natterer im Rio negro gefunden und ist $9^1/_3$ Zoll lang.

Wegen der geringen Längenausdehnung der Kiemenspalte glaube ich *Solea Nattereri* als Representant einer besonderen Untergattung betrachten zu müssen, welche ich *Achiropsis* nennen will.

47. *Thalassophryne amazonica* n. sp.

Char.: Dorsale und Anale mit der Caudale verbunden. Rumpf mit sechs dunkelbraunen Querbinden, von denen fünf längs der Basis der zweiten Dorsale entspringen; zwei schmälere verschwommene Querbinden am Kopfe, der überdiess, wie die Pectorale, braun gefleckt und marmorirt ist.

D. 2/20. A. 18. V. 1/2. P. 13—14.

Beschreibung.

Der Kopf ist circa $1^1/_3$mal länger als breit, seine Länge ist genau 3mal in der Körperlänge und etwas mehr als $3^3/_5$mal in der

Totallänge enthalten; er ist nahezu viereckig und an der Oberseite flach. Die Augen sind sehr klein, aufwärts gerichtet, und weiter von einander als vom vorderen quergestellten Schnauzenrande entfernt. Die Stirnbreite erreicht nahezu zwei Augenlängen.

Der Unterkiefer erhebt sich sehr rasch nach oben und überragt nach vorne den Rand des Zwischenkiefers. Die Zähne beider Kiefer sowie am Vomer sind konisch und mehr oder minder stumpf an der Spitze, im Zwischenkiefer ein wenig kleiner als im Unterkiefer und in letzterem schwächer und kürzer als am Vomer. Nur im Unterkiefer bilden die Zähne zunächst der Symphyse zwei Reihen, im Übrigen sind sie einreihig.

Der Stachel am Kiemendeckel ist lang, zart und spitz, und von einer dicken Haut, wie die Dorsalstacheln, lose umhüllt; seine Länge beträgt $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Pectorale ist stark entwickelt, lang und zugespitzt, und reicht, horizontal zurückgelegt, in verticaler Richtung bis zur Basis des dritten oder vierten Analstrahles. Die Länge der Brustflossen gleicht der Entfernung des vordersten Kopfendes von der Basis des Kiemendeckelstachels.

Die Ventrale ist weit vor der Pectorale eingelenkt, fast nur halb so lang wie der Kopf und reicht mit der Spitze des längsten äusseren Strahles nur unbedeutend über die Basis des untersten Pectoralstrahles zurück.

Die zweite Dorsale und die Anale zeigen eine nahezu ganz gleiche Längenentwicklung und gehen mit ihrem letzten Strahle der ganzen Höhe nach in die Caudale über, die circa $^2/_3$mal so lang wie der Kopf und am hinteren Rande stark oval gerundet ist. Die beiden Stacheln der ersten Dorsale sind schlank und spitz, und kaum kürzer als der Stachel am Kiemendeckel.

Die dicke Körperhaut umhüllt lose Kopf und Rumpf wie bei manchen Batrachus-Arten. Erst bei eingetrockneter Kopfhaut sind die Stirnleisten äusserlich sichtbar.

Der Kopf und die Seiten des Körpers sind auf sehr hellbraunem Grunde bräunlich gesprenkelt und marmorirt. Zwei ziemlich schmale, nicht scharf abgegrenzte dunkelbraune Querbinden liegen am Kopfe; die vordere Binde zieht vom unteren

Augenrande schief nach hinten und unten, und ist durch die Stirne unterbrochen, die hintere am Hinterhaupte erstreckt sich bis zum Rande der Kiemenspalte, kommt aber zuweilen gar nicht zur Entwicklung.

Die erste Rumpfbinde liegt an der Basis der ersten Dorsale und löst sich zuweilen in zwei Binden auf, die zweite bis fünfte Binde ziehen von der Basis der zweiten Dorsale herab und reichen öfters bis zur Basis der Anale.

Auf der Basis der Pectorale liegt stets, wie es scheint, eine breite braune Querbinde, vor dieser zuweilen eine zweite, viel schmälere. Der übrige grössere Theil der Pectorale ist bald unregelmässig gefleckt, bald bilden die Flecken förmliche Querreihen wie auf der Schwanzflosse. Auf der zweiten Dorsale und auf der Anale liegen die braunen Flecken in schiefen Reihen.

Das grösste Exemplar unserer Sammlung ist $2^1/_2$ Zoll lang.

Thalassophryne amazonica scheint eine echte Süsswasser-Fischart zu sein, denn man kennt sie bisher nur von der Mündung des Rio negro und aus dem Amazonenstrome unterhalb Tabatinga (durch Natterer und Wessel) sowie aus dem Xingu.

48. ***Thalassophryne Nattereri*** n. sp.

Char.: Sämmtliche Flossen mit theilweiser Ausnahme der Ventralen hell gerandet, vor oder unter dem Randsaume schwarzbraun. Oberseite des Kopfes in der vorderen Hälfte mit zarter, dendritisch verzweigter bräunlicher Marmorirung auf etwas hellerem Grunde. Kopf breit, deprimirt, seitlich gerundet.

D. 2/20. A. 19. V. 1/2. P. 16.

Beschreibung.

Der allgemeine Habitus dieser Art ist wie bei *Batrachus*. Der Kopf bis zur Spitze des Deckelstachels ist circa $3^1/_2$mal in der Totallänge oder etwas weniger als 3mal in der Körperlänge enthalten, da die Länge der Schwanzflosse etwas mehr als $^2/_3$ der Kopflänge beträgt. Die Kopfbreite zwischen den Deckeln nimmt mit dem Alter zu, ist bei Exemplaren von circa 5 Zoll Länge der Kopflänge gleich, bei Individuen von circa $2^3/_4$ Zoll Länge aber geringer als letztere.

Die Zähne im Zwischenkiefer bilden nur eine einzige Reihe wie am Vomer und sind kleiner als die Unterkieferzähne, welche vorne im quergestellten Theile des Unterkiefers eine schmale Binde bilden.

Der Unterkiefer erhebt sich ziemlich rasch nach vorne und oben, und überragt den Zwischenkiefer; die Breite der Mundspalte zwischen den Mundwinkeln erreicht durchschnittlich $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Augen sind sehr klein, oberständig und die Entfernung derselben von einander oder die Stirnbreite ist $5^1/_3$—$5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die stark entwickelte, fächerförmig ausgebreitete Pectorale erreicht am siebenten Strahle ihre grösste Länge, welche bei jungen Exemplaren circa $1^2/_5$mal, bei alten circa $1^3/_5$ mal in der Kopflänge begriffen ist.

Die zweite Dorsale und die Anale sind nach hinten durch die Flossenhaut mit der Caudale verbunden.

Die beiden Stacheln der ersten Dorsale und der Deckelstachel sind vollständig von der dicken Oberhaut umhüllt, letzterer ist ein wenig länger als der erste Dorsalstachel Der hintere Rand der Ventrale ist wie abgestutzt und wird von der kurzen fadenförmigen Verlängerung des Ventralstachels überragt.

Die Seitenlinie erstreckt sich nach vorne bis zum Schnauzenrande unter dem Auge, convergirt mit der der entgegengesetzten Körperseite bis zum Beginne der ersten Dorsale und läuft sodann an der Basis der beiden Dorsalen hin. Sie bildet eine nach oben offene seichte Rinne und sendet über der Gegend der Kiemendeckel mehrere kurze Seitenäste nach oben und unten.

Mehrere kurze Hautläppchen liegen am vorderen Schnauzenrande und am Unterkiefer unterhalb der Unterlippenfalte.

Der Rumpf ist mehr oder minder hell rothbraun, die Bauchseite bräunlich gelb. Die Flossen zeigen zunächst der Basis eine weissliche oder rothbraune Färbung und einen scharf abgegrenzten weisslichen Randsaum, der ganze übrige Theil der Flossen ist insbesondere zunächst dem hellen Randsaum intensiv schwarzbraun. Bei jungen Individuen liegt in der Mitte der weisslichen Ventrale ein dunkelbrauner Fleck, bei älteren verdrängt letzterer aber die helle Färbung bis auf einen schmalen Randsaum.

Bei jungen Individuen liegen 2—3 verschwommene breite dunkle Querbinden am Rücken, reichen aber nicht weit gegen die Körperseiten herab.

Fundort: Amazonenstrom bei Para.

Thal. Nattereri ist sehr nahe verwandt mit *Th. maculosa* Gthr., weicht jedoch in der Zeichnung des Körpers und der Flossen insbesondere von letzterer ab und besitzt um einen Strahl mehr in der zweiten Dorsale und in der Anale; überdiess stehen diese beiden Flossen mit der Caudale in Verbindung.

49. *Rivulus Poeyi* n. sp.

Char.: Kopf deprimirt, Rückenseite bis zur Dorsale flach gedrückt. Schwanzstiel stark comprimirt. Kopflänge 4mal, Leibeshöhe nahezu 5—5$^{1}/_{4}$mal in der Körperlänge enthalten. Unterkiefer ein wenig vorspringend. Anale mit 11—12 Strahlen. 37—38 Schuppen zwischen der Kiemenspalte und der Basis der Caudale, und circa 4—5 auf letzterer in einer Längsreihe. Sehr häufig ein schwärzlicher, gelb gerandeter Fleck an der Basis der oberen Randstrahlen der Caudale. Caudale und Dorsale mit kleinen dunkeln Fleckchen geziert.

D. 6. A. 11—12. V. 6. P. 12—13. L. lat. 37—38.
(+ 4—5 auf d. Caud.).

Beschreibung.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *Rivulus cylindraceus* Poey von Cuba und *R. urophthalmus* Günther von Para; mit ersterer stimmt sie in der Zahl der Analstrahlen, mit letzterer in der Zahl der Rumpfschuppen (in der Voraussetzung, dass Dr. Günther bei Angabe der letzteren die Schuppen auf der Caudale nicht berücksichtigt hat) überein.

Die Rückenlinie erhebt sich von der Schnauzenspitze ein wenig bis zur Dorsale, ohne Krümmung bei Männchen, mit schwacher Krümmung bei Weibchen.

Die Kopflänge ist 4mal, die Leibeshöhe circa 4$^{3}/_{4}$mal bei Weibchen, 5—5$^{1}/_{4}$mal bei Männchen in der Körperlänge (bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen gemessen), der Augendiameter 3$^{3}/_{4}$ bis nahezu 4mal in der Kopflänge enthalten.

Die Oberseite des Kopfes ist flach und vorne am Schnauzenrande gerundet; nach hinten geht die obere Kopffläche in die Rückenfläche über, welche an der Basis der Dorsale endigt und gegen diese allmälig an Breite abnimmt.

Die Augen liegen seitlich unmittelbar hinter den Mundwinkeln; die Stirnbreite zwischen den oberen Augenrändern ist bei jungen Individuen ein wenig mehr, bei alten etwas weniger als 2mal in der Kopflänge enthalten. Zwischen- und Unterkiefer tragen eine Reihe grösserer gekrümmter Zähne vor der Binde kleinerer Spitzzähne. Der Unterkiefer überragt nach vorne den Zwischenkiefer nicht bedeutend und ist nach vorne aufgebogen.

Die Dorsale beginnt ein wenig vor dem Ende der Anale in verticaler Richtung und ist mit ihrem ersten Strahle um mehr als zwei Kopflängen näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zum hinteren Kopfende gerückt. Die Basis der Dorsale ist circa halb so lang als die der Anale. Die letzteren Analstrahlen sind bei den Männchen länger als bei den Weibchen. Die stark gerundete Schwanzflosse kommt an Länge dem Kopfe gleich.

Die auffallend kleine Ventrale reicht nicht bis zum Anfange der Anale zurück.

Die Seitenlinie ist bei einigen Exemplaren unserer Sammlung ganz deutlich entwickelt, bei anderen fehlt sie.

Die Rückenfläche ist heller braun als die Seiten des Rumpfes, an welchen jede Schuppe an der Basis eine dunklere Färbung zeigt als am Rande. Zuweilen liegen zarte dunkelbraune Längsstreifen, an Zahl den Schuppenreihen entsprechend, an den Seiten des Rumpfes, und nicht selten sind letztere von der Rückenfläche durch eine dunkelbraune zackige Längsbinde getrennt. Kleine dunkelbraune Fleckchen liegen auf der Dorsale und Caudale; zuweilen kommen sie auch im oberen basalen Theile der Anale vor. Der Augenfleck am oberen vorderen Ende der Schwanzflosse fehlt häufig.

Zwischen der Basis des oberen oder äusseren Ventralstrahles und der Mittellinie des Rückens liegen $11^1/_2$ Schuppen, zwischen dem hinteren Ende der Anale und der Basis der Dorsale 8 Schuppen in einer Vertikalreihe. Auch die Unterseite des Kopfes ist bis zu den Lippen vollständig beschuppt.

Joh. Natterer sammelte die hier beschriebene Art in vielen Exemplaren in den Kanälen der Stadt Para. Das grösste Exemplar derselben ist ein wenig mehr als $1^3/_4$ Zoll lang. Prof. Jelski fand dieselbe Art auch in Cayenne.

III. Über einige Meeresfische von den Küsten Brasiliens.

1. *Uranoscopus (Upselonphorus) sexspinosus.*

Char.: Sechs kurze Stacheln in der ersten Dorsale; eine halbmondförmig gebogene Rinne am Innenrande jedes Auges, welche an den häutigen Seitenrändern stark gewimpert ist (wie die Lippenränder). Zwei spitze, gleich lange Stacheln am Praeorbitale. Stacheln am Vordeckel stumpf. Kein Stachel am Humerus, an der Scapula und am Suboperkel. Kopflänge circa $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten. Caudale am hinteren Rande nahezu quer abgestutzt. Erste Dorsale schwarz.

D. 6/13. A. 13. P. 20. V. 1/5.

Beschreibung.

Die grösste Kopfbreite ist beiläufig $1^2/_5$mal, die Stirnbreite etwas mehr als $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Die grobkörnige Knochenplatte am Hinterhaupte ist $2^2/_5$mal so breit als lang und sendet vom mittleren Theile ihres Vorderrandes zwei stielförmige schmale Fortsätze nach vorne über die nackthäutige Stirne, welche hiedurch in drei Felder abgetheilt erscheint, die aber nach vorne mit einander communiciren.

Das mittlere Stirnfeld ist dreieckig, indem die Knochenfortsätze des Hinterhauptschildes nach vorne divergiren; die seitlichen Felder sind viereckig und das Auge liegt an der äusseren vorderen Ecke derselben. Ein halbgeschlossener, gebogener Kanal umgibt das Auge nach innen und hinten, und mündet nach vorne in die hintere Nasenöffnung. Die häutigen Seitenränder dieses Kanales sind stark gewimpert. Der Unterkiefer ist nahezu vertikal gestellt und überragt den Zwischenkiefer, der eine

schmale Binde kleinerer Zähne als der Unterkiefer trägt. In letzterem bilden die Zähne nur vorne zwei Reihen, seitlich aber eine Zahnreihe. Die Lippenränder sind ausgefranzt.

Am unteren Rande des Vordeckels liegen nur zwei mit der stumpfen Spitze nach vorne gerichtete Stacheln, die von einer dicken Haut überkleidet, äusserlich kaum sichtbar sind und an Grösse sehr variiren. Der vordere Stachel ist stets grösser als der hintere.

Der Kiemendeckel ist in einiger Entfernung unter dem oberen vorderen Winkel regelmässig radienförmig gestreift, weiter nach oben verschlingen sich die Streifen wurmförmig wie auf den Knochen an der Oberseite des Kopfes.

Der Humerus ist schief gestellt, schmal, endigt nach hinten und unten in eine kleine Spitze und ist von einer dicken Haut umhüllt.

Die Dorsalstacheln sind von geringer Höhe, steif und schlank, und ragen nur wenig über die Rückenfalte hervor, die sich an ihrer Basis erhebt.

Die Pectorale ist lang und nach hinten zugespitzt, der längste sechste Strahl derselben erreicht circa $^4/_5$ der Kopflänge.

Die Anale beginnt in verticaler Richtung unter den ersten Strahlen der zweiten Dorsale und endigt ein wenig hinter letzterer.

Die Analstrahlen nehmen vom ersten bis zum vorletzten Strahle, die Strahlen der zweiten Dorsale nur vom ersten bis zum fünften Strahle allmälig an Höhe zu.

Die Caudale ist an der Basis dicht beschuppt und $1^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten; der hintere Caudalrand erscheint bei ausgebreiteten Flossenstrahlen nahezu vertical abgestutzt.

Der längste, innerste Ventralstrahl ist $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten und circa 4mal so lang als der Ventralstachel.

Die Seitenlinie zieht von der Scapulargegend schief nach innen und oben und läuft längs der Basis der zweiten Dorsale hin; am Ende derselben biegt sie nach unten um und endigt an der Basis der mittleren Caudalstrahlen.

Die Körperschuppen sind klein und bilden an den Seiten des Rumpfes regelmässige, schief nach hinten und unten laufende Reihen.

Die ganze Unterseite des Körpers zwischen der Ventrale und dem Ende des Unterkiefers ist schuppenlos, ebenso der grössere Theil der von der Pectorale überdeckten seitlichen Rumpfgegend.

Der Rücken ist violett, die untere Hälfte der Körperseiten perlgrau mit schwach rosenrothem Schimmer. Die Pectorale nimmt gegen den hinteren, die Caudale gegen die hintere Längenhälfte des oberen und unteren Randes so wie gegen den Hinterrand eine schwärzliche Färbung an. Die erste Dorsale ist ihrer ganzen Ausdehnung nach tief schwarz, die Vorderfläche des Unterkiefers an den Seitentheilen und am oberen Rande bräunlichschwarz.

Fundort: Rio Janeiro.

Uranoscopus sexspinosus ist zunächst mit *Uranoscopus guttatus spec. Abb. (= Astroscopus guttatus Abb. = Upselonphorus guttatus Gill)* verwandt, welche letztere Art bei Rio Janeiro nicht selten vorkommt, nach Norden bis gegen Cap Hatteras sich erstreckt und höchst wahrscheinlich mit *Uranoscopus y-graecum C. V.* identisch ist.

Von *Uranoscopus occidentalis Agass.* besitzt das Wiener Museum ein grosses wohlerhaltenes Exemplar (von Rio Janeiro), bei welchem nur zwei Stacheln in der ersten Dorsale entwickelt sind.

2. *Thalassophryne punctata* n. sp.

Char.: Kopf und Rumpf mit kleinen punktförmigen, scharf abgegrenzten schwarzen Flecken übersäet. Kopf dunkelbraun, Rumpfseiten oben chocoladebraun, unten in ein helleres Braungrau übergehend; Anale hell braungrau und am unteren Rande breit dunkelbraun gesäumt. Kopflänge nahezu $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten und der Kopfbreite gleich.

D. 2/20. A. 19. V. 1/2. P. 16.

Beschreibung.

Die Länge des Kopfes bis zum oberen Ende der Kiemenspalte ist nicht ganz 3mal in der Körperlänge, etwas mehr als

$3^2/_5$mal in der Totallänge enthalten und gleicht der Breite des Kopfes.

Die Oberseite des Kopfes ist flach, das Auge sehr klein, der Unterkiefer nach vorne vorspringend. Die Breite der Stirne erreicht circa $^1/_4$ der Kopflänge.

Kiefer- und Vomerzähne sind einreihig, stumpf konisch, von geringer Grösse und die Zwischenkieferzähne kleiner als die übrigen. Nur vorne im Unterkiefer bilden die Zähne eine kurze, zweite (äussere) Reihe.

Der schlanke spitze Operkelstachel ist an Länge mehr als $^1/_4$ des Kopfes gleich und etwas länger als jeder der beiden Dorsalstacheln.

Der längste Pectoralstrahl ist mehr als halb so lang wie der Kopf und reicht mit seiner Spitze über den Beginn der Anale nicht unbedeutend zurück.

Die zweite Dorsale und die Anale ist nach hinten durch einen Hautsaum mit der Basis der Schwanzflosse verbunden.

Die Caudale ist am hinteren Rande oval abgerundet, circa halb so lang wie der Kopf und ein wenig länger als die Ventrale.

Die Anale ist am unteren Rande dunkelbraun gesäumt.

Über den ganzen Körper liegen scharf abgegrenzte schwärzliche punktähnliche Flecken in grosser Zahl zerstreut, nur auf der hellen Unterseite des Kopfes und am Bauche fehlen sie ebenso auf der Ventrale und Anale.

Die hier beschriebene Art ist nahe verwandt mit *Th. reticulata* Gthr. von der Westküste Centralamerikas und unterscheidet sich von derselben, abgesehen von der Verschiedenheit in der Körperzeichnung durch die geringere Flossenstrahlenzahl in der zweiten Dorsale und in der Anale.

Fundort: Bahia (Wien. Mus.), Porto Seguro (Mus. Cambridge).

3. *Umbrina januaria* n. sp.

Char.: Kopflänge 4mal, Rumpfhöhe $4^3/_8$mal in der Totallänge, Augendiameter $5^3/_5$mal, geringste Stirnbreite $4^4/_5$mal, Schnauzenlänge $3^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Eine Reihe von kleinen Hundszähnen vor der Zahnbinde im

Zwischenkiefer; Unterkieferbartel kaum halb so lang wie das Auge. Goldbraune schiefe Streifen am Rumpfe über und unter der Seitenlinie, den Schuppenreihen folgend. Caudale am hinteren Rande wellenförmig gebogen.

$$\text{D. } 10|{}^1/_{24}.\ \text{A. } 1/7.\ \text{L. lat. } 52.\ \text{L. transv. } \frac{6}{\frac{1}{10-12}}.$$

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich ziemlich rasch unter schwacher Krümmung bis zur ersten Dorsale. Die konische Schnauze ist vorne gerundet und überragt ziemlich bedeutend den Rand des Zwischenkiefers.

Die Länge der Mundspalte gleicht der Breite derselben zwischen den Mundwinkeln; das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter die Augenmitte.

Zwischen- und Unterkiefer sind mit einer Binde zahlreicher zarter Spitzzähnchen besetzt, vor welcher im Zwischenkiefer eine Reihe von 6—8 Hundszähnen liegt. Der kleine Bartfaden an der Symphyse des Unterkiefers ist kurz, deprimirt und circa $2^1/_2$mal in der Augenlänge enthalten; zu jeder Seite desselben liegen zwei Poren.

Der Rand des Vordeckels ist mit Cilien besetzt, der Kiemendeckel endigt nach hinten in zwei zarte spitze Stacheln.

Die Stirne ist querüber nur schwach gebogen. Die hintere, zungenförmige Narine liegt am unteren Ende des vorderen Augenrandes, ist mehr als 2mal so gross als die vordere und von dieser nur durch eine schmale häutige Brücke getrennt.

Der ganze Kopf ist mit Ausnahme der Lippen, der Schnauzenspitze und des lappenförmigen, unten ausgebuchteten Fortsatzes der Schnauze so wie eines Theiles der Unterseite des Unterkiefers mit ktenoiden Schuppen dicht bedeckt.

Sämmtliche Dorsalstacheln sind zart und biegsam; der erste ist äusserst kurz, der dritte höchste circa $^2/_3$mal so lang wie der Kopf. Die längsten mittleren Strahlen der zweiten Dorsale erreichen nur $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Pectorale enthält 21 Strahlen, ist nach hinten zugespitzt und überragt die Ventrale bedeutend. Die Länge der Pectorale

ist circa $1\frac{1}{4}$mal, die der Ventrale circa $1\frac{5}{6}$mal in der Kopflänge enthalten.

Der Analstachel ist sehr zart und bedeutend kürzer als der folgende Strahl.

Der hintere Rand der Caudale ist in der oberen Höhenhälfte concav, in der unteren convex. Die Länge der Schwanzflosse beträgt $\frac{2}{3}$ der Kopflänge. Die Schwanzflosse ist in der grösseren vorderen Längenhälfte mit kleinen Schuppen überdeckt. Längs der Basis der zweiten Dorsale zieht sich eine niedrige Schuppenscheide hin. Der überschuppte Humerallappen über der Pectorale heftet sich nach hinten und unten an die Hinterseite der Pectoralbasis in deren Höhenmitte.

Die Seitenlinie läuft zur Rückenlinie parallel und ist dahe bis zum Beginne des Schwanzstieles bogenförmig gekrümmt. Sie verzweigt sich gegen das hintere Ende jeder Schuppe in mehrere kurze Aestchen. Zwischen dem hinteren Kopfende und der Basis der mittleren Caudalstrahlen durchbohrt die Seitenlinie 52 Schuppen, setzt sich aber noch bis zum hinteren Ende der Caudale fort und läuft über mehr als 30 Schüppchen der Schwanzflosse, die zwischen den beiden mittleren Flossenstrahlen liegen.

Die obere Rumpfhälfte ist blaugrau, die untere silberweiss. Die Schuppenreihen zeigen eine schiefe Richtung; über die Mitte jeder dieser Reihen zieht sich ein goldgelber Streif hin. Überdiess liegen zahlreiche bräunliche Pünktchen auf sämmtlichen Körperschuppen und auf den Flossen und gruppiren sich zuweilen auf der Mitte der Anale zu Flecken.

Fundort: Rio Janeiro.

Cynolebias n. gen. (*Cyprinodontidae*).

Char.: Unterkieferhälften fest verbunden; Dorsale und Anale vielstrahlig, letztere länger als erstere und vor dieser beginnend. Eine Binde spitzer Zähne in beiden Kiefern, vor dieser eine Reihe ungleich grosser Hundszähne. Ventrale klein, in sehr geringer Entfernung vor der Anale. Kiemenspalten weit, unten von einander getrennt.

4. *Cynolebias porosus* n. sp.

Char.: Mundspalte weit, schief gestellt; Oberseite des Kopfes flach, Augen klein. Oberseite des Kopfes, Wangen und Deckelstücke klein beschuppt. Reihen kleiner Poren auf der Stirne, unter dem Auge, am Rande des Vordeckels und am Unterkiefer. Kopf- und Nackenschuppen kleiner als die seitlich gelegenen Rumpfschuppen. Caudale gerundet. Anale mit 20, Dorsale mit 18 Strahlen. Insertionsstelle der Ventralen nur durch die Aftermündung vom Beginne der Anale getrennt. Unterseite des Kopfes schuppenlos.

Beschreibung.

In der allgemeinen Körperform, in der Stellung und Grösse der Dorsale und Anale und in der Beschuppungsweise hat die hier zu beschreibende Art eine grosse Aehnlichkeit mit *Orestias*, in der Lage und Kleinheit der Ventralen, so wie insbesondere in der Bezahnungsweise mit *Rivulus* und dürfte daher diesen Gattungen näher stehen als irgend einer anderen in der Familie der *Cyprinodonten*.

Die Oberseite des Kopfes ist breit, flach, der Seitenabfall desselben hoch und nur schwach gewölbt. Die Kopflinie erhebt sich ziemlich bedeutend nach hinten; die Rückenlinie zeigt bis zum hinteren Ende der Dorsale eine bogenförmige Krümmung und erreicht ihren Höhepunkt vor dem Beginne der Rückenflosse.

Die Kopflänge gleicht $1/3$ der Körperlänge und übertrifft ein wenig die grösste Rumpfhöhe, welche circa $3^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten ist.

Die Mundspalte zeichnet sich durch ihre Weite aus; der grosse Unterkiefer erhebt sich rasch nach oben und vorne und trägt am oberen Rande vor der ziemlich breiten Binde kleiner Spitzzähne eine Reihe von Hundszähnen, von denen die beiden letzten seitlichen am grössten sind.

Im Zwischenkiefer enthält die Zahnbinde etwas grössere Zähne, die an Länge einander nicht vollkommen gleichen; vor dieser Binde liegt gleichfalls eine Reihe grösserer Hundszähne, welche sich aber nicht so weit nach hinten erstreckt, als die Zahnbinde.

Die bezahnten Mundränder haben bei geschlossenem Munde eine horizontale Länge. Der schmale Oberkiefer ist nahezu vertical gestellt (bei geschlossenem Munde) und reicht weit unter das Auge herab; er betheiligt sich an der Bildung des Mundrandes. Der Zwischenkiefer ist vorstreckbar.

Das kleine Auge liegt am Seitenabfalle des Kopfes zunächst dem Stirnrande unmittelbar hinter dem Mundwinkel und gleicht an Länge nicht ganz der Hälfte der Stirnbreite.

Eine lange Porenreihe beginnt am oberen Ende des Vordeckelrandes und zieht längs demselben nach unten und vorne bis zum vorderen Ende des unteren Randes des Unterkiefers. Über dieser Porenreihe liegen noch zwei kürzere Reihen am Seitentheile des Unterkiefers und gleichsam als hintere Fortsetzung derselben eine Reihe über dem unteren Rande des Vordeckels bis zu dessen hinterem Winkel. Die paarige Porenreihe der Stirne vereinigt sich jederseits nach einer winkelförmigen Biegung nach aussen mit der unter dem Auge hinziehenden Porenreihe am hinteren Augenwinkel und zieht am oberen Seitenrande des Kopfes in horizontaler Richtung zur Schultergegend.

Die stark entwickelte Pectorale enthält 14 Strahlen und fällt mit der Spitze des längsten Strahles noch ein wenig über den Beginn der Anale zurück.

Die kleinen, zartstrahligen Ventralen sind einander stark genähert, nur $1^1/_3$mal so lang wie das Auge und liegen unmittelbar vor der Aftermündung, hinter welcher die Anale beginnt; die Spitze der Ventrale reicht daher trotz der geringen Strahlenlänge bis zur Basis des zweiten Analstrahles.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung über dem vierten Strahle der Anale und endigt ein wenig hinter letzterer. Die Basis des ersten Dorsalstrahles ist ebenso weit vom oberen Ende des Vordeckels wie von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, während der Beginn der Anale nur um eine Augenlänge näher zur Caudale als zum vorderen Kopfende fällt. Die Basis der Anale ist fast so lang wie der Kopf, die der Dorsale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss des vor den Augen gelegenen Theiles.

Die Strahlen der Anale nehmen bis zum 16., die der Dorsale bis zum drittletzten an Länge zu; der längste Dorsalstrahl

ist kürzer als der entsprechende der Anale. Die folgenden letzten Strahlen beider Flossen nehmen rasch an Länge ab, daher die Dorsale und Anale nach hinten stark zugespitzt erscheinen.

Die Caudale ist am hinteren Rande gerundet und circa $1^3/_5$-mal in der Kopflänge enthalten. Der Basaltheil der Caudale ist mit Schuppen bedeckt.

Nur die Unterseite des Kopfes und die Kiefer sind schuppenlos; die Kopfschuppen und die Schuppen am Vorderrücken sind kleiner als die seitlich gelegenen Rumpfschuppen. Die Schuppen zeigen eine kreisrunde Form und zahlreiche concentrische Radien. Zwischen der Kiemenspalte und der Basis der Caudale liegen circa 40 Schuppen, und circa 15—16 zwischen dem Beginne der Anale und der Dorsale.

Die Körperfärbung ist schmutzig röthlichbraun und nur an der Bauchseite gelblichweiss.

Die Dorsale geht zunächst dem oberen, die Anale am unteren Rande in ein dunkles Grau über.

Das beschriebene Exemplar ist drei Zoll eine Linie lang und wurde von Pernambuco eingesendet. Nach der Verlängerung der letzteren Strahlen in der Dorsale und Anale zu schliessen, die über die Basis der Caudale zurückreichen, dürfte es vielleicht ein Männchen sein.

5. *Serranus gigas* sp. Brünn.

Diese bisher nur aus den europäischen Meeren, von den Küsten der canarischen Inseln, Madeira's, der capverdischen Inseln und vom Cap der guten Hoffnung bekannte Art kommt auch in sehr grosser Menge und in Exemplaren von riesiger Grösse in der Umgebung von Rio Janeiro vor und ist daselbst sehr geschätzt. Höchst wahrscheinlich fällt die von Cuvier und Valenciennes als *Serranus Mentzelii* beschriebene Art mit *Serr. gigas* zusammen; ich vermag kein specifisches Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Arten zu finden.

Ebenso häufig wie *Serranus gigas* wird *Serranus erythrogaster* Dek. = *Serr. morio* auf den Fischmarkt von Rio gebracht, ist aber minder gesucht als erstere Art und steht ihr auch an Grösse nach. Von den kleineren *Serranus*-Arten ist *Serranus undulosus* zu Rio Janeiro die gemeinste; viel seltener wird *S. fuscus* Lowe

und *S. ituiara* gefischt so wie *Serr. (Brachyrhinus) creolus* C. V.

Serranus impetiginosus M. Trosch kenne ich längs der brasilianischen Küste nur aus der Bucht von Bahia und Maranhaõ.

6. *Pagrus vulgaris* C. V.

Von dieser Art erhielt ich gleichfalls mehrere Exemplare bis zu circa acht Zoll Länge auf dem Fischmarkte zu Rio; nach Cuvier's und Valenciennes' Ansicht würden sie in soferne dem *Pag. orphus* Riss., C. V. entsprechen, als zwischen den Augen eine blaue Binde liegt. Die Körperhöhe ist unbedeutend mehr als 3mal (kaum $3^1/_6$mal), die Kopflänge nahezu 4mal in der Totallänge enthalten; die Stirnbreite gleicht der Augenlänge und ist ein wenig mehr als $3^1/_2$mal in der Kopflänge und circa $1^1/_3$mal in der Schnauzenlänge begriffen.

Wie ich schon früher nachgewiesen, fällt übrigens *P. orphus* mit *P. vulgaris* der Art nach zusammen.

L. lat. 56—57.

IV. Über einige seltene oder neue Fischarten von der Westküste der nördlichen Theile Nordamerika's.

1. *Blepsias cirrhosus* spec. Pall.

Diese Art kannte man bisher nur von den Küsten der Halbinsel Kamtschatka, von Alaska und aus dem Golfe von Georgien, ich selbst fand sie aber sehr häufig an der Westküste Nordamerikas im Pougèt-Sunde so wie auch, doch etwas seltener, bei San Francisco in Californien.

Die Rumpfhöhe ist wohl variabel, aber stets beträchtlicher als sie Cuvier u. Valenciennes angeben, indem sie nur $4^1/_2$—4mal in der Totallänge enthalten ist. Die Kopflänge gleicht der Körperhöhe oder übertrifft sie ein wenig.

Die Höhe der ersten drei Strahlen in der ersten Dorsale nimmt mit dem Alter zu und ist vielleicht auch von dem Geschlechte abhängig.

Bei kleinen Exemplaren von nahezu vier Zoll Länge ist die Pectorale etwas mehr als $3^2/_3$-, nahezu 4mal, bei alten Individuen von fast $6^1/_2$ Zoll Länge $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten.

Die Zahl der Strahlen in der zweiten Dorsale beträgt 22 bis 24.

Die Seiten des Rumpfes sind wie mit kleinen Wärzchen dicht übersäet, nur der hinterste schlanke Theil des Rumpfes und die nächste Umgebung der Seitenlinie in der hinteren Rumpfhälfte sind stets vollkommen glatt, eben so zwei unregelmässig gestaltete Flecken, welche bei horizontal zurückgelegter Pectorale von letzterer überdeckt sind.

Die Körperfärbung ist sehr variabel, gelblichbraun, hell grauviolett oder ganz dunkel bläulichviolett. Die beiden nackten Stellen der Pectoralgegend sind stets hellgelb und ringsum dunkel gesäumt. Im Übrigen zeigen die Seiten des Rumpfes in der Regel dunklere Marmorirungen oder unregelmässige Querbinden in der oberen Rumpfhälfte. Die zweite Dorsale, die Pectorale und die Anale sind schwärzlich violett oder bläulichschwarz marmorirt und punktirt; an der Basis liegen häufig grosse unregelmässig gestaltete hell gelblichweisse Flecken. Die Pectorale ist häufig in der ganzen unteren Längenhälfte bläulichschwarz und nur spärlich hell gefleckt, in der oberen Hälfte weisslich und mit Querreihen kleiner blauschwarzer Fleckchen oder Punkte besetzt. Zuweilen laufen auch über den hellen oberen Theil der Pectorale dunkle Querbinden wie bei dem von Cuvier und Valenciennes abgebildeten Exemplare. Die Caudale trägt drei schmale blauschwarze Querbinden, zwischen welchen die hell gelblichweisse Flosse mit kleinen dunklen Fleckchen geziert ist.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt sechs; die erste Dorsale enthält in der Regel, selten acht Strahlen, in letzterem Falle sind die beiden letzten sehr kurz und verbinden die erste Dorsale vollsändig mit der zweiten.

Auch *Blepsias bilobus* kommt an der westamerikanischen Küste vor; Cope erwähnt diese Art in einer Abhandlung über die Fische von Alaska (Amer. Philos. Society, Jan. 17, 1873) und das Wiener Museum besitzt ein Exemplar aus derselben Gegend.

2. *Nautichthys oculo-fasciatus* Gird.

In der Form des Kopfes zeigt die einzige bisher bekannte Art der Gattung *Nautichthys* einige oberflächliche Aehnlichkeit mit *Aspidophorus quadricornis;* in der starken Entwicklung der Flossen und in der Beschuppungsweise so wie in der allgemeinen Körperform stimmt sie zunächst mit den *Blepsias*-Arten überein.

Die Hauptunterschiede zwischen *Blepsias* und *Nautichthys* bestehen darin, dass bei *Nautichthys* die Ventralen sehr lang sind und dass sämmtliche Strahlen der zweiten Dorsale, die Strahlen der Caudale mit Ausnahme der Randstrahlen, die letzten Analstrahlen und die oberen Pectoralstrahlen mit Ausschluss der ersten getheilt erscheinen, während bei *Blepsias* die Ventralen sehr kurz und sämmtliche Flossenstrahlen einfach sind.

Schnauzen- und Unterkieferbarteln fehlen bei *Naut. oculo-fasciatus,* doch liegt ein kleines Hautläppchen am hinteren Ende des Oberkiefers und ein ziemlich breites, fingerförmig gespaltenes Tentakel an der oberen häutigen Augendecke, hinter welchem noch einige ganz kleine fadenähnliche Hautanhänge folgen.

Der Raum zwischen den weit vorspringenden grossen Augen ist schmal, tief concav, da die Seitentheile der Stirne wallförmig sich erheben und gegen den hinteren Augenrand in vier stachelartige abgestumpfte Vorsprünge oder Leisten endigen, von denen die hinterste am kleinsten ist.

Der Scheitel ist vertieft, von geringer Länge und jederseits von zwei stachelähnlichen Leisten abgegrenzt, die nach hinten convergiren.

Über die Scheitelgegend ragt höckerförmig der Nacken vor, welcher am Beginne seines oberen Randes bereits eine hohe, fahnenartige Dorsale trägt, deren längste Strahlen fast zwei Kopflängen erreichen.

Die Schnauze fällt steil zum vorderen Mundrande ab; die Mundspalte erhebt sich nur sehr wenig nach vorne und die Mundwinkel fallen unter die Augenmitte. Der Zwischenkiefer überragt den Unterkiefer und ist mit langen Stielen versehen, daher nach unten und vorne ziemlich weit vorstreckbar. Die Zunge ist kurz, ziemlich breit, vorne frei und trägt seitlich bei einem Exemplare

unserer Sammlung einen Hautlappen, der sich nach unten leistenförmig umbiegt.

Die Kiefer-, Vomer- und Gaumenzähne sind klein, sammtartig.

Die Unterlippe ist seitlich sehr dehnbar, am Rande verdickt und endigt vor den Mundwinkeln in ein kleines spitzes Läppchen. Vier grosse Poren mit erhöhten Rändern liegen an der Unterseite jedes Unterkieferastes.

Die beiden kleinen Narinen münden in kurze häutige Tuben, die vordere derselben liegt ein wenig unter der Basis des Nasalstachels nach Aussen, die hintere über derselben am Vorderrande des Stirnwalles.

Der Vordeckel trägt in der Winkelgegend und am vorderen Rande fünf Stacheln, von denen die drei vorderen zuweilen nur schwach entwickelt sind. Die Spitze des obersten Stachels ist nach oben gewendet.

Zahlreiche kleine Poren liegen am unteren Augenringe und in der Deckelgegend.

Nur die Unterseite des Kopfes ist glatthäutig, der übrige Theil aber dicht mit winzigen körnigen Rauhigkeiten besetzt.

Die grösste Körperhöhe ist circa 4mal, die Kopflänge circa $3^1/_2$mal in der Körperlänge, der Durchmesser des runden Auges genau 3mal, die Stirnbreite nahezu 7mal in der Kopflänge enthalten. Der Kopf ist komprimirt, seine grösste Breite zwischen den Deckeln beträgt nahezu $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Kiemenspalte reicht nach unten nicht weiter als die Basis des untersten Pectoralstrahles; die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt 6, der unterste ist äusserst zart.

Die erste Dorsale ist mit der zweiten an der Basis verbunden und enthält neun Strahlen, von denen die drei ersten nahezu gleich lang sind. Der letzte derselben erreicht fast nur eine halbe Augenlänge.

Die zweite Dorsale ist mit der Haut des letzten Strahles an die Basis der Caudale geheftet. Der 19. höchste Dorsalstrahl kommt circa $^5/_7$ der Kopflänge gleich.

Die Caudale ist unregelmässig rhombenförmig gestaltet, die mittleren längsten Strahlen erreichen nicht ganz $^4/_5$ der Kopflänge. Nur die beiden obersten und untersten Randstrahlen sind

einfach, die übrigen gespalten, während in der Anale die vier letzten Strahlen gespalten, alle vorangehenden aber einfach sind. Die zweite Dorsale enthält nur gespaltene Strahlen.

Die Anale reicht nicht so weit nach hinten als die zweite Rückenflosse und nimmt bis zum viertletzten Strahle allmälig, im Ganzen nicht bedeutend an Höhe zu. Der 17. längste Analstrahl ist nur unbedeutend länger als die Hälfte des Kopfes (circa $1^{5}/_{6}$mal in der Kopflänge enthalten).

Die Basislänge der zweiten Dorsale gleicht der Hälfte, die der Anale einem Drittel der Totallänge.

Die acht untersten Pectoralstrahlen sind verdickt, einfach; der oberste derselben ist der längste der Flosse, reicht mit seiner äussersten Spitze in verticaler Richtung bis zum sechsten Analstrahle zurück und ist ein wenig länger als der Kopf.

Von den drei gegliederten Ventralstrahlen reicht der mittlere längste nicht bis zum Beginne der Anale und kommt an Länge der Entfernung der Kiemendeckelspitze vom Augencentrum gleich. Der Ventralstachel ist sehr zart und erst nach Hinwegname der Flossenhaut sichtbar, da er sich innig an den ersten biegsamen Strahl anlegt. Der innerste Strahl der rechten Ventrale ist bei einem Exemplare unserer Sammlung gespalten.

Der Rumpf ist hell bläulichgrau in der oberen Hälfte, nach unten schmutzig bräunlichweiss.

Die schief vom oberen Augenrande nach hinten zum unteren Vordeckelrande ziehende Binde ist intensiv schwarzbraun. An der Basis der zweiten Dorsale liegen vier Flecken und ebenso viele an der Seitenlinie, zuweilen findet man die Flecken der oberen und unteren Reihe mehr oder minder vollständig zu schief liegenden Querbinden vereinigt. Sämmtliche Flossen mit Ausnahme der Ventrale sind dunkel blaugrau gefleckt, die zweite Dorsale und die Caudale weisslich gerandet. Eine sehr schmale dunkle Querbinde liegt unmittelbar an der Basis der Caudale.

Am Rumpfe ist nur ein schmaler Längsstreifen an der Basis der Anale und ein kleiner viereckiger Raum vor der Ventrale nackthäutig.

Die Seitenlinie mündet mit 44 Röhrchen nach Aussen. Die Rauhigkeiten des Rumpfes fühlen sich insbesondere am Vorderrumpfe wie kurze steife Borsten an und gleichen unter der

Loupe gesehen konischen Stacheln, dessen abgestumpfte Spitze nach hinten geneigt ist.

Das Wiener Museum besitzt ein Exemplar dieser seltenen schönen Art aus dem Ponget-Sunde südlich von Port Townsend und ein zweites von Sitka.

D. 9/28. A. 20 (16/4). P. 1/5/8 V. 1/3.

3. ***Artedius pugetensis*** n. sp.

Char.: Erste Dorsale durch eine Einbuchtung am oberen Rande in zwei ungleiche Hälften unvollständig gesondert. Körpergestalt gestreckt, Kopf lang, comprimirt; Augen sehr hochgelegen, Stirne äusserst schmal. Zähne in denKiefern am Vomer und Gaumen. Ein Tentakel am hinteren Ende des oberen Augenrandes und ein zweites kleineres vor und über jedem Nasenstachel. Vordeckel am hinteren Rande mit vier Stacheln bewaffnet, von denen der oberste längste in 2—4 Hacken endigt. Oberseite des Kopfes und die obere Hälfte des Rumpfes bis zur Seitenlinie mit äusserst rauhen Schuppen besetzt. Scheitelgegend schwach eingedrückt mit einer stumpfen Randleiste, die nach hinten in einen Stachel endigt. Schuppen der Seitenlinie grösser als die übrigen, und längs der Mitte gekielt. Rumpf unter der Seitenlinie schuppenlos. Obere Körperhälfte rothbraun oder ziegelroth mit dunkleren Marmorirungen oder Querbinden. Erste Dorsale oben dunkel gerandet. Dorsalen, Caudale und Pectorale schmutzig violett gefleckt. Anale weisslich mit einer dunkeln Längsbinde in der Höhenmitte. Bauchseite hellgelblichweiss, zuweilen dunkelbraun genetzt. Männchen mit einer auffallend langen, ziemlich dicken Urogenitalpapille mit schmälerem hackenförmig gebogenen Endstücke, an dessen Oberseite ein langes häutiges Rohr entspringt. Kopflänge $2^4/_5$—$2^2/_3$mal, Leibeshöhe genau oder ein wenig mehr als 5mal in der Körperlänge, Augendiameter $3^1/_2$—$^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

1. D. 10. 2. D. 16. P. 17. V. 1/3. A. 15. L. lat. 36.

Beschreibung.

Der Körper ist sehr gestreckt; die Rumpfhöhe nimmt gegen die Caudale allmälig an Höhe ab und ist vor derselben am

Schwanzstiele nur $^1/_4$ der grössten Rumpfhöhe (unter dem Beginne der ersten Dorsale) gleich. Der hinter dem Auge gelegene Kopftheil ist fast viereckig; von der Augengegend angefangen verschmälert er sich rasch nach vorne und ist stark comprimirt.

Die Kopflänge ist bei jungen Individuen $2^4/_5$mal, bei alten von $6^1/_3$ Zoll Länge circa $2^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Die Kopfbreite zwischen den Deckelstücken erreicht nahezu die Hälfte der Kopflänge.

Das ovale Auge zeichnet sich durch seine bedeutende Grösse aus und übertrifft die Schnauze an Länge; es liegt mit seinem hinteren Rande nur wenig näher zur hinteren Deckelspitze als zum vorderen Kopfende. Die Stirne bildet nur eine sehr schmale Scheidewand zwischen den oberen Augenrändern und die Breite derselben ist bei jungen Individuen 5mal, bei alten fast 6mal in der Augenlänge enthalten.

Die Mundspalte ist sehr lang und erhebt sich am Unterkiefer nur wenig nach vorne. Der Unterkiefer wird vorne vom Zwischenkiefer umrandet und trägt wie dieser eine lange oder nur mässig breite Binde zarter Spitzzähne, die dicht nebeneinander liegen. Das hintere Ende des Oberkiefers ist quer abgestutzt und fällt in vertikaler Richtung genau unter oder unbedeutend vor den hinteren Augenrand. Der Zwischenkiefer ist mit mässig langen Stielen versehen und nach unten vorstreckbar. Die Länge der Mundspalte bis zum hinteren Ende des Oberkiefers gemessen erreicht die Hälfte der Kopflänge.

Die Schnauze ist sowohl im Profile als querüber bedeutend gebogen und nur zwischen den hinteren Narinen, die wie die vorderen sehr klein sind und in häutige Röhrchen münden, eingedrückt. Die beiden Nasalstachel sind kurz und sehr spitz, schwach nach hinten gebogen.

Der unterste Stachel des Vordeckels ist stark nach unten und vorne geneigt, bald sehr schlank und spitz, bald ziemlich breit und comprimirt; der folgende Stachel wendet sich mit seiner Spitze nach hinten und unten, der dritte ist nahezu horizontal gestellt. Der letzte oberste Stachel des Präoperkels ist der längste und stärkste von allen und endigt nicht nur nach hinten in eine Spitze, sondern trägt am oberen Rande 3—4,

selten nur 2 Nebenhacken, deren oberes Ende nach vorne umgebogen ist.

Der Kiemendeckel ist unbewaffnet und setzt sich nach hinten und oben in einen ziemlich breiten häutigen Lappen fort, dessen hinterer Rand in eine Vertikale mit Basis des dritten oder vierten Dorsalstachels fällt.

2—3 kurze in kleine Stacheln endigende Leisten liegen hinter jedem Auge am Beginne der Scheitelgegend, die ein wenig eingedrückt ist und an jeder Seite von einer stumpfen nicht stark vorspringenden Leiste begrenzt wird, die nach hinten mit einem spitzen Stachel endigt.

Der Suborbitalring ist von geringer Höhe und verschmälert sich bis zu dem Beginne des hintersten langen Knochens, der den hinteren Augenrand mit dem Vordeckel verbindet.

Das schmale, mässig lange Nasententakel liegt in einiger Entfernung über der vorderen unteren Narine und breitet sich wie das Augententakel, wenn gleich in geringerem Grade, nach oben fingerförmig aus.

Die erste Dorsale beginnt über dem vorderen oberen Ende der Kiemenspalte oder über der Mitte des oberen fast horizontal gestellten Randes des Kiemendeckels und ist durch eine tief herabreichende Einbuchtung, welche durch die ungleiche Höhe der Stachelstrahlen veranlasst wird, in zwei ungleiche Hälften getrennt. Der erste Dorsalstachel ist mehr als $1/2$—$2/5$mal so lang wie der Kopf, der zweite ist $2 1/2$—$3 2/5$mal, der dritte 3—$3 2/3$mal in der Kopflänge enthalten. Der folgende vierte Stachelstrahl ist länger als der vorangehende und circa $2 3/5$ bis $2 1/2$mal in der Kopflänge begriffen; der fünfte und sechste ist bald ein wenig länger bald kürzer als der vierte Stachel; die übrigen letzten endlich nehmen allmälig an Höhe ab, so dass der obere Rand der hinteren grösseren von sieben Strahlen gebildeten Hälfte der Dorsale mässig convex erscheint. Zu erwähnen ist ferner noch, dass der dritte Stachel durch einen grösseren Zwischenraum von dem folgenden vierten getrennt ist als letzterer vom fünften und dieser von dem sechsten etc.

Der Zwischenraum, welcher die beiden Dorsalen von einander scheidet, ist äusserst gering. Die mittleren längsten Strahlen der zweiten Dorsale verhalten sich zur Kopflänge wie 1 : $2 1/3$—3.

Die Basislänge derselben Flosse ist bei manchen Individuen ein wenig grösser, bei anderen unbedeutend geringer als die der Anale.

Die Pektorale ist stark entwickelt, fächerförmig ausgebreitet, und die schief gestellte Basis derselben reicht tief gegen die Bauchseite herab. Die Länge der Brustflossen (am sechsten und siebenten Strahle) kommt circa $^4/_5$—$^2/_3$ der Kopflänge gleich, die Spitze des längsten Strahles reicht in vertikaler Richtung bis zum Beginn der Anale zurück.

Die Ventrale enthält einen schlanken Stachel und drei gegliederte Strahlen, von denen der mittlere längste bei den Weibchen bis zur Analgrube reicht und circa 2mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die Caudale ist am hinteren Rande nur äusserst schwach convex und bei jungen Individuen circa $1^2/_3$mal, bei alten nahezu 2mal in der Kopflänge enthalten. Die Randstrahlen der Caudale sind einfach, die übrigen mittleren 9 aber tief gegen die Basis zu gespalten.

Die Dorsalen, Pectoralen, Ventralen und die Anale enthalten nur einfache Strahlen.

Die obere Seite des Kopfes und die Seiten des Rumpfes sind bis zur Seitenlinie herab mit kleinen Schuppen bedeckt, die am hinteren Rande sehr stark gezähnt sind und sich um so rauher anfühlen, als die Zähnchen sich über den Schuppenrand nach Aussen aufrichten. Die Schuppen decken sich ferner gegenseitig nur wenig und liegen mit dem bei weitem grösseren vorderen Theile unter der Körperhaut verborgen. Die Schuppen der Seitenlinie sind 2—3mal so gross als die nach oben folgenden Rumpfschuppen und tragen etwas über ihrer Höhenmitte einen stark gezähnten Längskiel. Zunächst der Basis der Dorsale liegt ein schmaler schuppenloser Längsstreif.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt sechs. Die weite Kiemenspalte ist nach unten nicht unterbrochen, die Kiemenhaut sehr dehnbar und mit dem Isthmus nicht verbunden.

Die Männchen besitzen eine auffallend lange und ziemlich weite penisartige Urogenitalpapille, welche nach hinten in ein viel schmäleres halbmondförmig gekrümmtes, ziemlich steifes Horn endigt. An der Oberseite des letzteren entspringt ein langer

röhrenähnlicher Strang, welcher dem wurmförmigen Legerohre des weiblichen *Rhodeus amarus* (zur Laichzeit) sehr ähnlich ist und durch welchen der Same austritt.

Bei den Weibchen ist die Urogenitalpapille nur sehr schwach entwickelt, kurz und konisch und die Haut in der ganzen Aftergegend radienförmig gefaltet. Die Ovarien bilden weite Säcke und sind verhältnissmässig von geringer Länge, die reifen Eier sehr klein.

Der Magen ist ein dickwandiger ovaler oder kugelförmiger Sack und trägt am Ende der weiten *Portio pylorica* von unten gesehen rechts drei, links vier ziemlich grosse *Appendices pyloricae*, die nach Aussen rasch an Länge zunehmen.

Der Darmkanal ist dünnwandig und bildet nur eine einzige lange Schlinge. Die *Appendices pyloricae* der rechten Seite sind von der stark entwickelten Leber ganz überdeckt.

In der Beschuppungsweise, in der Ausdehnung der Kiemenspalte, in der Anordnung der Leiste und Stacheln des Kopfes stimmt die hier beschriebene Art im Wesentlichen mit *Art. notospilotus* überein und ich glaube sie daher in die Gattung *Artedius* reihen zu sollen. Von *Art. notospilotus* unterscheidet sie sich bedeutend durch die gestrecktere Form des Körpers und des Kopfes insbesondere, durch die Grösse der Augen, welche bis zur Stirnfläche hinaufreichen und durch die theilweise Spaltung der ersten Dorsale, so wie durch die Höhe der Schuppenbinden am Rumpfe.

In der Gestalt und Grösse der Urogenitalpapille der Männchen so wie in der gestreckten Form des Kopfes zeigt *Art. pugetensis* eine auffallende Ähnlichkeit mit dem von mir im Jahre 1870 beschriebenen *Centridermichtys japonicus* mit vollkommen glatter Körperhaut und einfachem oberen Vordeckelstachel.

Artedius pugetensis erreicht nur eine Länge von circa sieben Zoll und kommt in sehr grosser Menge im Punget-Sunde bei der Fox-Insel (nächst Steilacoom), bei Port Townsend, viel seltener bei San Francisco vor und laicht im October an seichten sandigen Uferstellen.

Note. Auch *Artedius notospilotus* Gird. besitzt 6, nicht aber 5 Kiemenstrahlen, wie Girard angibt. Die zweite Dorsale enthält ferner in der Regel 16 Strahlen und die Anale stets 12. Der oberste Vor-

deckelstachel endigt ebenso häufig in 2 als in 3 Hacken, in seltenen Fällen sogar in 4 Spitzen. An der Stelle der 2—3 unteren Vordeckelstacheln findet man nicht selten bei älteren Individuen ebensoviele schwach convexe ziemlich lange Ausbuchtungen, die wie hintere Schuppenränder dicht gezähnt sind. Zwischen dem sechsten und achten Stachel der ersten Dorsale liegt in der Regel ein schwarzer halbrunder Fleck. Die Breite der Schuppenbinde am Rumpfe ist variabel und es liegen bald nur 6—8, bald sogar 12 Schuppen an der breitesten Stelle der Schuppenbinde in einer schiefen Reihe; doch ist hierauf kein Gewicht zu legen, da die Schuppenbinde auf einer Rumpfseite nicht selten bei einem und demselben Exemplare höher ist als auf der anderen.

Die Oberseite des Kopfes ist stets mit kleinen, sehr rauhen Schuppen besetzt. Doch zeigt sich eine bedeutende Verschiedenheit in der Zahl sowie in der Grösse der stachelähnlichen Leisten hinter jedem Auge und am Scheitelrande; diese sind zuweilen stark entwickelt, schneidig und laufen nach hinten in eine Stachelspitze aus, bei anderen Exemplaren aber nur schwach angedeutet, stumpf oder fehlen vollständig.

Aus diesem Grunde möchte ich *Artedius lateralis* Gir. nur als eine Varietät oder abnorme Form des *A. notospilotus* Gir. betrachten bezweifle übrigens zum Theile die Richtigkeit von Girard's Beschreibung, nach welcher die Oberfläche des Kopfes glatt („smooth“ im Gegensatze zu „tubercular and scaly“) sein soll.

Artedius notospilotus ist eine der gemeinsten Fischarten in der Bucht von San Francisco, aber ganz werthlos, da sie nur von den chinesischen Arbeitern genossen wird. Im Puget Sunde kommt diese Art gleichfalls, doch bereits in geringerer Individuenzahl vor.

4. *Centridermichthys maculosus* sp. Gird.

(*Oligocottus maculosus* Gird.).

Bei den Männchen dieser kleinen Art sind die 3—4 ersten Analstrahlen in auffallender Weise verdickt, scharf gegliedert und bedeutend länger (fast mehr als 2mal so lang) als bei den Weibchen, bei welchen diese Strahlen eben so dünn und kürzer als die unmittelbar folgenden Analstrahlen sind. Die Anale nimmt bei den Männchen somit von vorne bis zu den mittleren Strahlen ziemlich rasch an Höhe ab und von diesen bis zu dem zweit- oder drittletzten Strahle ein wenig an Höhe zu, während bei den Weibchen die Anale bis zu den letzteren Strahlen continuirlich, wenngleich im Ganzen nur unbedeutend an Höhe zunimmt.

Bei den Männchen ist ferner die Urogenitallpapille ziemlich lang, dünn und wurmförmig, bei den Weibchen hingegen sehr kurz.

Bei allen Exemplaren unserer Sammlung ist der Kopf mit Ausnahme der Unterseite mit kleinen weichen Papillen oder Wärzchen besetzt. Der Vordeckel endigt in einen einzigen, verhältnissmässig sehr kräftigen comprimirten Stachel, der sich nach hinten in zwei nach oben und vorne umgebogene Spitzen theilt. Bei sämmtlichen von mir untersuchten kleinen Individuen ist die Rumpfhaut glatt.

Sehr gemein an den Küsten der Fox-Insel im Puget-Sunde, sowie bei Victoria (Vancouver-Insel) an seichten ruhigen Uferstellen zwischen Steinen und Algen.

Die Gattung *Centridermichthys* im Sinne Günther's umfasst mehrere Arten, die zweifellos aus derselben entfernt werden müssen, so z. B.: *C. asper*, *C. gulosus* und *C. parvus*. Diese drei Arten sind echte Süsswasser-Cottoiden und stehen den europäischen und amerikanischen Cottus-Arten, wie *C. gobio*, *C. goebilopus*, *C. cognatus* zunächst und sind von dem typischen *Centridermichthys fasciatus* wesentlich verschieden, wesshalb für erstere der Gattungsname *Cottopsis* beizubehalten sein dürfte.

5. *Agonus acipenserinus* Pall., Tiles.

Auch diese Art ist im nördlichen Theile des Puget-Sundes zwischen Steilacoom und Port Townsend sehr gemein und wird wegen ihrer Beschuppungsweise nicht unpassend Alligatorfisch genannt; in der Bucht wie in der Nähe von San Francisco ist sie vollständig unbekannt.

Im Jahrgange 1861 der Proceedings of the Academy of Nat. Sciences of Philadelphia (pag. 167) hat Prof. Gill die bisher in die Gattung *Agonus* gereihten Arten (s. Günther's, Catal. II, pag. 211—216) in mehrere Gattungen[1] abgetheilt, ohne letztere aber, soviel mir bekannt ist, zu charakterisiren, und nach dieser Anordnung wäre *Ag. acipenserinus* generisch von *Ag. cataphractus* zu trennen. Meines Erachtens sind aber die Verschiedenheiten zwischen diesen beiden Arten nicht so bedeutend, dass sie in einem natürlichen Systeme zu einer generischen Trennung benützt

---

[1] *Agonus, Paragonus, Agonopsis, Leptagonus, Brachiopsis.*

werden könnten: auch scheint mir *Ag. decagonus* Bl. den Übergang der Arten mit unterständiger Mundspalte zu jenen mit endständigem Maule zu vermitteln.

Dagegen dürften *Agonus (Aspidophorus) quadricornis* C. V. und *Agonus segaliensis* Til. als Representanten einer besonderen Untergattung (oder Gattung?) zu betrachten sein, von denen die eine (*Hypsagonus* Gill) durch die hohe verkürzte Körpergestalt (und absonderliche Kopfform), die andere (*Siphagonus* m.) durch die röhrenförmige, Syngnathus-ähnliche Schnauze charakterisirt ist. Von jeder dieser beiden Gruppen besitzt das Wiener-Museum eine, wie ich glaube, noch unbeschriebene Art.

6. ***Siphagonus barbatus*** n. sp.

Char.: Schnauze durch die Verlängerung der Stirnbeine und des Unterkiefers in eine lange mässig comprimirte Röhre ausgezogen. Unterkiefer vorne aufwärts gebogen mit einem Bartfaden an der Kinnspitze. Zähne im Unter- und Zwischenkiefer, so wie am Vomer. Vordeckel in drei Stacheln endigend. Schnauze und Augenrand stachellos. Jede Schuppenreihe am Rumpfe mit einem zarten, medianen Kiele, doch vollkommen stachellos. Kopflänge circa 4mal in der Körperlänge enthalten. Eine schwärzliche Binde an den Seiten des Kopfes bis zur Pectorale, hinter derselben bis zur Caudale nur sehr schwach ausgeprägt oder fehlend.

D. 6/7. A. 9. P. 12. L. lat. 44.

Beschreibung.

Die Form des Kopfes ist der der *Sygnathus*-Arten sehr ähnlich. Hinter der langen röhrenförmigen Schnauze nimmt der Kopf gegen den Rumpf an Breite und Höhe mässig zu. Die Länge des Kopfes von der Spitze des vorspringenden Unterkiefers bis zu dem oberem hinteren Ende des Kiemendeckels gemessen, beträgt genau $^1/_4$ der Körperlänge; die Schnauzenlänge ist circa $2^1/_2$mal, der Augendiameter circa 7mal, die grösste Kopfbreite zwischen den Deckeln 3mal, die Kopfhöhe am Hinterhaupte nahezu $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Der Zwischenkiefer ist ein zarter schmaler Knochen und am oberen Ende mit einem kurzen Stiele versehen, daher ein wenig vorstreckbar. Der Oberkiefer zeigt die Gestalt einer Pflugschaar; sein oberer schiefgestellter Ast, welcher dem hinteren Rande des Zwischenkiefers folgt, ist schmal und zart, sein unterer Theil bedeutend breiter, fast horizontal gestellt und am unteren Rande convex. Das hintere zugespitzte Ende des Oberkiefers fällt nur wenig hinter die Mitte der Schnauzenlänge. Der lange Unterkiefer biegt sich gegen sein vorderes Ende aufwärts und überragt bedeutend den Vorderrand des Zwischenkiefers; die Totallänge des Unterkiefers gleicht genau der Hälfte der Kopflänge. Der Bartfaden am Kinn ist bei manchen Exemplaren mehr als 2mal so lang wie das Auge, bei anderen aber kürzer.

Die Kieferzähne sind spitz, klein, nach innen umgebogen, und bilden eine sehr schmale Binde. Die noch zarteren Vomerzähne scheinen nur in einer Reihe zu liegen.

Die Stirne ist sehr schmal und übertrifft an Breite nur wenig die Hälfte einer Augenlänge. Die Seitenränder der Stirne erheben sich über das Auge wie zum Schutze derselben und sind ganzrandig.

Der hinterste Knochen des Orbitalringes ist sehr gross, fast regelmässig viereckig und lehnt sich nach hinten an den aufsteigenden Ast des Vordeckels seiner ganzen Höhe nach. Er ist in seinem mittleren Theile convex und gestreift.

Unter dem Auge liegen zwei ganz kleine Knochen des Suborbitalringes. Das Präorbitale bildet mit seinem hinteren äusserst schmalen und spitzen Endstücke noch einen Theil des unteren Augenrandes; mit seiner vorderen, länglich ovalen und viel grösseren Platte reicht er weit vor das Auge, ohne aber die Mitte der Schnauzenlänge zu erreichen.

Vor dem eigentlichen Präorbitale endlich liegt noch eine längere Knochenplatte, welche den grössten Theil der Schnauzenseite einnimmt, nach vorne an den Rand des oberen Astes des Oberkiefers grenzt und letzteren bei geschlossenem Munde theilweise überdeckt. Zwischen dem oberen Ende dieser Knochenplatte und den Nasenbeinen liegen in einer seichten überhäuteten Grube die kleinen vorderen Narinen.

Der aufsteigende Ast des Vordeckels ist im Verhältniss zum vorderen langen Aste desselben Knochens von geringer Höhe. Zwei Stacheln liegen in der Winkelgegend, ein viel längerer und stärker zugespitzter Stachel am hinteren Rande des Präoperkels. Der Deckel spitzt sich nach hinten und oben zu, ist aber stachellos, falls nicht etwa die zarte Leiste, die in der Nähe des oberen Randes hinläuft, zuweilen in eine Spitze ausläuft.

Eine stumpfe Leiste trennt jederseits die Scheitelfläche von den steil abfallenden Seitenflächen des Kopfes und beginnt am hinteren Ende des oberen Augenrandes. Überdies liegt noch eine zweite gleichfalls paarige, noch schwächer entwickelte Leiste längs der Mitte jedes Scheitelknochens. Sämmtliche Knochen an der Oberfläche des Kopfes und die grössere Zahl der seitlich gelegenen Kopfknochen sind sehr zart der Länge nach oder radienförmig gestreift.

Die erste Dorsale beginnt um circa eine halbe Kopflänge vor der Mitte der Rumpflänge; der Anfang der Anale liegt in verticaler Richtung vor dem Ende der ersten Dorsale und endigt ein wenig vor dem Ende der zweiten Dorsale.

Der Beginn der zweiten Dorsale fällt um nicht ganz eine Augenlänge näher zum hinteren Kopfende als zur Basis der Caudale.

Die Caudale ist circa halb so lang wie der Kopf, am hinteren Rande abgerundet und enthält wie die übrigen Flossen nur einfache Strahlen.

Die Pectorale erreicht nahezu $^2/_3$ der Kopflänge; die schwach entwickelte kurzstrahlige Ventrale liegt unter der Basis der Pectorale und ist nur wenig länger als der Augendiameter.

Die Oberseite des Rumpfes nimmt vom hinteren Kopfende bis zu Beginn der ersten Dorsale ein wenig an Breite zu; hinter derselben verschmälert sie sich anfänglich ziemlich rasch, später nur allmälig bis zur Caudale. Vor der ersten Dorsale ist die Oberseite des Rumpfes vollkommen flach, hinter dem ersten Dorsalstrahle ist sie rinnenförmig eingedrückt; doch endigt diese Rinne um circa 7 Schuppenlängen vor der Caudale. Eine ähnliche Rinne liegt an der Bauchseite des Rumpfes und beginnt an der Basis des ersten Analstrahles. Die Höhe des Rumpfes nimmt von der Analgegend angefangen nach hinten rasch ab; am Schwanz-

stiele selbst ist der Rumpf deprimirt und unmittelbar hinter der zweiten Dorsale bedeutend breiter als hoch. Die geringste Rumpfhöhe in geringer Entfernung von der Caudale kommt nur einer halben Augenlänge gleich.

Die grössten Rumpfschilder liegen an der Rücken- und Bauchfläche im vorderen kleinen Drittel der Rumpflänge; sie sind am oberen und unteren Seitenrande des Körpers rechtwinklig umgebogen, decken mit dem kleineren äusseren Theile ihrer Breite die Seitenfläche des Rumpfes bis gegen den Beginn des Schwanzstieles und sind daselbst anfänglich durch zwei, hinter dem Beginne der ersten Dorsale durch drei Schuppenreihen von einander getrennt.

Die unter dem Beginne der ersten Dorsale an der Körperseite sich einschiebende obere Schuppenreihe bildet in Folge der allmäligen Depression des Rumpfes am Schwanzstiele längs diesem mit ihrem medianen Kiele den oberen Seitenrand des Körpers. Ebenso verhält es sich mit der unteren Schuppenreihe der Körperseiten.

Sämmtliche Rumpfschuppen sind zart gestreift, und diese Streifen laufen von den Schuppenkielen aus je nach der Lage der Schuppen nach oben und unten oder nach innen und nach unten. Kleine polygonale Schuppen (im Ganzen 9) liegen am Bauche vor den Ventralen in drei Längsreihen, und noch viel kleinere hinter der Aftermündung längs und zunächst der Mittellinie des Bauches bis zur siebenten Schuppenreihe vor dem Beginne der Anale.

Fundorte: Eismeer zunächst der Behringsstrasse (W. Fischer), Hakodate (Mus. zu St. Petersb.) und Nangasaki in Japan.

Die hier beschriebene Art ist nahe verwandt mit *Agonus segaliensis* Till., doch ist die Schnauze bedeutend länger und niedriger, der Rumpf bedeutend gestreckter und insbesondere von viel geringerer Höhe am Vorderrumpfe, und die Schuppenkiele springen nach hinten nicht stachelförmig vor.

Nach Tilesius besitzt *A. segaliensis* 7 Kiemenstrahlen ich finde deren nur 5 bei *Siphagonus barbatus* und $3^1/_2$ Kiemen (ohne Spalte hinter der letzteren). Bei den Weibchen zeigt sich zur Laichzeit, in Folge der starken Ausdehnung der Ovarien,

eine ziemlich breite und nackte Hautstelle über der Schuppenreihe der Ventralfläche an den Seiten des Rumpfes.

7. *Hypsagonus Swanii* n. sp.

Char: Eine tiefe Grube am Nacken, Kopf und Vorderrücken von oben gesehen rhombenförmig, Rumpf im Verhältniss zur Körperlänge von mässiger Länge, stark comprimirt, ziemlich hoch. Mundspalte halb unterständig, hinterer Rand des Deckels zahnähnlich eingekerbt. Die beiden Dorsalen und die Anale schwach entwickelt, mit kurzen Strahlen und kurzer Basis; Anale unter der zweiten Dorsale gelegen. Sämmtliche Schuppen gegen die Mitte zu stumpfen Tuberkeln erhöht. Kopf vollkommen stachellos. Drei schwärzliche Querbinden am Rumpfe und eine auf der Stirne bis zu den Mundwinkeln herabziehend.

D. 3 5. A. 5. P. 12. V. $^1/_2$. L. lat. 32.

Beschreibung.

Die hier zu beschreibende Art gehört unstreitig zu den sonderbarsten Formen in der ganzen Familie der *Triglidae* und steht unter den bisher bekannten *Agonus*-Arten im allgemeinen Habitus dem *Agonus (Aspidophorus) quadricornis* C. V. am nächsten.

Der Kopf nimmt von dem vorderen abgestumpften Schnauzenende sehr rasch nach hinten an Breite zu und zeigt oben und seitlich vier stark abgestumpfte breite Kiele, zwischen welchen die Kopfflächen wie eingedrückt erscheinen.

Vom hinteren Kopfende bis zum Beginne der ersten Dorsale verschmälert sich der Rumpf sehr rasch und ist dann bis zur Caudale sehr stark comprimirt. Eine tiefe quer ovale Grube liegt an der Oberseite des Körpers in der Mitte zwischen dem Hinterhaupte und dem Nacken. Drei zarte grössere und mehrere kleine Vorsprünge reichen von der Hinterseite der Grube bis gegen die Mitte desselben wie Nadelspitzen hinein. Die Kopflänge bis zum oberen hinteren Ende des Kiemendeckels gemessen ist circa 3mal, die grösste Kopfbreite über den Deckeln circa $2^7/_8$mal, die Rumpfhöhe unter der ersten Dorsale circa $4^2/_5$mal,

zunächst der Nackengrube bis zur Basis der Ventralen ein wenig mehr als 3mal in der Körperlänge enthalten.

Die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt unbedeutend mehr als $1/4$ der Kopflänge; die Schnauzenlänge ist 4mal, die Mundbreite circa $3^1/_4$mal, der Augendiameter circa $5^2/_3$mal in der Kopflänge begriffen.

Die Schnauze ist vorne gerundet und der Länge nach gewölbt, sie überragt ein wenig die Mundspalte, die (zwischen den Mundwinkeln) breiter als lang ist, und ragt höckerförmig über die flache Stirne vor. Die Mundwinkel fallen nur unbedeutend vor die Augenmitte.

Die Kiefer- und Vomerzähne sind sehr klein, konisch, an der Spitze abgestumpft und bilden mehrere Reihen. Die Schilder an den Wangen erheben sich tuberkelförmig gegen die Mitte zu.

Die Stirnränder wölben sich ein wenig gegen den oberen Augenrand zu; nach hinten ist die im mittleren Theile querüber flache Stirne durch eine sehr stumpfe, schwach winkelförmig gebogene Querleiste von der Scheitelgegend getrennt, die in der Mitte gleichfalls flach ist und wie eingedrückt erscheint, da die seitlich gelegenen Kopfschilder schwach gewölbt sind.

Die Schilder, welche die Nackengrube umgeben, sind theilweise sehr gross und polygonal; das hinterste Kopfschild, welches unmittelbar über die Kiemendeckelspitze zu liegen kommt, ragt wie eine stark abgestumpfte Pyramide nach aussen vor. An der Unterseite des Kopfes liegen ganz kleine knöcherne Schüppchen in der dicken Haut wie eingebettet.

Der Vordeckel ist stachellos, der lange hintere Rand des Deckels zahnähnlich eingekerbt. Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt fünf.

Die erste Dorsale beginnt fast in der Mitte der Körperlänge, die Entfernung beider Dorsalen von einander gleicht circa dem Abstande des Augencentrums vom vorderen Kopfende. Die Strahlen der ersten Dorsale sind nicht unbedeutend kürzer als die der zweiten Rückenflosse und letztere steht der Anale ein wenig an Höhe nach; sämmtliche drei Flossen sind am freien Rande stark gerundet.

Die Caudale erreicht circa $1/2$ Kopflänge und ist am hinteren Rande nur schwach gerundet. Die stark entwickelte Pectorale

reicht mit ihrer Basis bis gegen die Bauchseite herab und ist mit ihrem längsten Strahle circa $1^{3}/_{5}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Ventrale beginnt erst in einiger Entfernung hinter der Pectorale und ist nahezu halb so lang wie der Kopf. Die Entfernung der Basis der Ventralen von dem Beginne der Anale, welche unter die zweite Dorsale fällt, übertrifft ein wenig die Kopflänge (circa um einen Augendiameter).

Die Analgrube liegt weiter von der Ventrale entfernt als bei *Ag. acipenserinus* oder der früher beschriebenen Art.

Die Seitenlinie ist sehr deutlich entwickelt und läuft über die mittlere flache Schuppenreihe der Rumpfseiten. Die Schuppen der übrigen Reihen sind bedeutend grösser und erheben sich gegen die Mitte zu, wodurch vier Längsreihen stumpfer Vorsprünge oder Leisten gebildet werden.

Es liege n fünf Schuppenreihen an den Seiten des Rumpfes zwischen der zweiten Dorsale und der Anale, 14 Schuppen zwischen der Basis der Ventralen und dem Beginne der Anale, 5 zwischen dem Beginne der ersten Dorsale und dem hinteren Rande der Nackengrube, 7 zwischen dem hinteren Ende der zweiten Dorsale und der Caudale. Sämmtliche Rumpfschuppen sind verknöchert und liegen wie Schilder nebeneinander gereiht, nur hinter der Pectorale sind sie stellenweise durch eine dicke, nackte Haut von einander getrennt.

Die Bauchseite nimmt vom unteren hinteren Kopfrande gegen die Anale rasch an Breite ab und ist in der vorderen Längenhälfte querüber convex, in der hinteren aber flachgedrückt. Die schwärzlich-graue Binde umgibt kranzförmig den Kopf, und ist stellenweise nicht scharf abgegrenzt, verschwommen. Nach oben fällt sie quer über die Stirne und zieht sich vom unteren Augenrande schief nach vorne um den ganzen Rand der Mundspalte.

Die erste, ebenso gefärbte Rumpfbinde zieht von der Basis der ersten Dorsale schief nach vorne bis in die Nähe der Insertionsstelle der Ventrale.

Die zweite Querbinde fällt zwischen die erste und zweite Dorsale, die dritte liegt unmittelbar hinter der zweiten Dorsale. Diese beiden letzten Binden haben eine nahezu verticale Lage.

Die Pectorale zeigt eine vordere schmale, dunkle Querbinde an der Basis der Flosse und eine hintere viel breitere, welche fast die ganze hintere Längenhälfte der Pectorale einnimmt und hell gefleckt ist. An der Ventrale liegen 3—4 dunkle Fleckenreihen. Auf den beiden Dorsalen und auf der Anale bilden die kleinen dunklen Flecken schiefe Reihen. Die Caudale ist mit zahlreichen Querreihen dunkler Flecken besetzt, welche gegen den hinteren Flossenrand an Intensivität der Färbung zunehmen und näher aneinander rücken, bis sie zuletzt ineinander fliessen und die Reste der hellen Grundfarbe wie kleine Flecken umschliessen. Die Grundfarbe des Körpers ist hell gelblich mit einem schwachen Stiche ins Bräunliche.

Das hier beschriebene Exemplar ist nahezu 1 Zoll 11 Linien lang und wurde mir von Dr. Swan in Port Townsend am Puget-Sunde während meines Aufenthaltes in genannter Stadt als Geschenk übergeben. Es war nach einem heftigen Sturme am Strande todt gefunden worden.

Hypsagonus Swanii unterscheidet sich, ganz abgesehen von der Form des Kopfes und Vorderrumpfes, sehr bedeutend von *Hyps. quadricornis* durch die auffallend geringe Entwicklung der ersten Dorsale und der Anale, und müsste nach Gill's Anschauungsweise gewiss auch von *Hypsagonus quadricornis* generisch getrennt werden.

8. *Gillichthys mirabilis* Coop.

Ich erhielt diese von Cooper zuerst in den „Proceed. of the Calif. Academy of Nat. Sciences". Vol. III, pag 109 beschriebene Art in grosser Menge aus den Brackwasserseen und Flüssen bei Oackland zunächst San Francisco in Californien.

Die Länge des Oberkiefers nimmt in ganz auffallender Weise mit dem Alter zu. Bei jungen Individuen bis zu 2 Zoll 8 Linien Länge erstreckt sich dieser Knochen nach hinten bis zum Vordeckelrand und ist circa $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten, bei Exemplaren von $3^1/_2$ bis nahezu 4 Zoll Länge reicht er nur unbedeutend über den Vordeckelwinkel zurück und seine Länge beträgt $^3/_4$ der Kopflänge, bei Individuen von mehr als $5^1/_2$—$6^1/_2$ Zoll Länge aber bis zum unteren Ende der Kiemenspalte oder noch ein wenig weiter zurück, bei noch grösseren endlich bis zur

Basis der Pectorale oder noch über die Basis der letzteren, und ist dann ebenso lang als der Kopf.

Die Unterlippenfalte reicht von der Kinnspitze bis zum hinteren Ende des Oberkiefers, ist äusserst dehnbar und im Leben prachtvoll smaragdgrün.

Gillichthyis mirabilis, ein echter *Gobioid*, lebt wie die *Cottus*-Arten der Flüsse im Schlamme und lauert in den daselbst gegrabenen Löchern, mit dem Kopfe gegen den Wasserstrom gerichtet, auf seine Beute. Seine Nahrung besteht wohl hauptsächlich in Wasserinsekten, die er mit grossen Massen von Algen und anderen Wassergräsern in sich aufnimmt. Letztere gibt er ganz unverdaut von sich. Ich fand ihn stets in Gemeinschaft mit *Cottopsis gulosus* im Brack- oder im Süsswasser bei Oackland; nur ein Exemplar erhielt ich von einem chinesischen Fischer aus der Bucht von San Francisco.

Die Rumpfseiten sind blaugrün und zuweilen mit dunkleren Querbinden derselben Grundfarbe geziert, die beiden Dorsalen und die Anale sind gelb gerandet.

Die Kopflänge variirt nicht bedeutend und ist bei jüngeren Individuen 3mal, bei alten etwas mehr als $2^3/_4$mal in der Totallänge enthalten. Das Auge ist klein, die Bauchflossen sind wie bei *Gobius* zu einer Scheibe verwachsen. Kiemenstrahlen fünf.

Die Gattung *Gillichthys* zeigt in der Ausdehnung des Oberkiefers eine sehr grosse Ähnlichkeit mit *Opistognathus*.

Blakea[1] n. gen. *(Blenniidae).*

Char.: Körper gestreckt, mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. Seitenlinie deutlich entwickelt. Kopf zugespitzt, Schnauze mässig lang. Kiefer- und Vomerzähne konisch, abgestumpft (in zwei Reihen). Dorsale lang, zum grössten Theile von Stacheln gebildet, die vordersten derselben höher als die übrigen und bedeutend weiter als letztere von einander entfernt. Anale mit zwei Stacheln und zahlreichen einfachen, biegsamen Strahlen. Ventralen jugular, einander genähert, mit mässig langen Strahlen. Kiemenstrahlenhäute an der Brust mit einander vereinigt, am Isthmus frei. Kiemenstrahlen sechs.

---

[1] Nach Professor James Blake in S. Francisco.

Diese Gattung ist nahe verwandt mit *Myxodes* und unterscheidet sich hauptsächlich von letzterer durch das Vorkommen von Zähnen am Vomer, welche bei der einzigen mir bisher bekannten Art wie die Kieferzähne in zwei Reihen geordnet liegen.

9. *Blakea elegans.*

Syn.: *Myxodes elegans* Cooper, Proc. Calif. Akad. of Nat. Scienc. Vol. III, pag. 109.

Dr. Cooper hat bei der Untersuchung dieser Art, die im Habitus allerdings eine sehr grosse Ähnlichkeit mit *Myxodes* zeigt, sowohl die Vomerzähne als auch die innere kleine Reihe der Zwischen- und Unterkieferzähne übersehen.

Cooper's Beschreibung passt im Übrigen ganz genau auf die mir von S. Diego in Californien vorliegenden drei kleinen Exemplare.

Während meines Aufenthaltes in S. Francisco erhielt ich drei grosse Exemplare von 6—8½ Zoll Länge, welche ohne allen Zweifel zur selben Art gehören und keine Spur von dunklen Flecken oder Binden am Rumpfe oder auf den Flossen zeigen. Nur vom Augenrande ziehen schmale Streifen radienförmig nach unten und hinten. Zwischen dem dritten und vierten, zuweilen auch zwischen dem fünften und sechsten Stachel und zwischen den letzten biegsamen Dorsalstrahlen liegt ein glasheller Fleck wie bei jungen Individuen.

D. 34—36/7—10. A. 2/25—27.

Die vorderen fünf Dorsalstacheln bilden eine Art von Vorflosse, die zwei ersten derselben sind am längsten, unter sich aber selten von gleicher Höhe. Die zwei letzten Strahlen der Vorflosse stehen den folgenden Dorsalstacheln ein wenig an Höhe nach und sind mit denselben durch die Flossenhaut vollständig verbunden.

Der Darmcanal ist weit, ziemlich dickwandig und bildet drei Schlingen; der Magen ist ein nur mässig in die Breite entwickelter Sack. *Appendices pyloricae* fehlen.

Das Augententakel ist lappenförmig, von mässiger Höhe; es nimmt nach oben an Breite zu und ist am oberen Ende ausgefranzt.

10. *Blennius (Hypleurochilus) gentilis.*

Syn.: *Blennius gentilis* Gird., Proc. Acad. Nat. Scienc. Philad. VII., 1854, pag. 149; Unit. Stat. Pacif. R. R. Exped. u. Surv., Zool., Gen. Rep. Fish. pl. XXV *a*, Fig. 4; mas.
Hypleurochylus gentilis Gill., Proc. Akad. N. Sc. Philad. 1861 pag. 168.

Von dieser Art war bisher nur das Männchen bekannt und wurde von Girard l. c. in die Gattung *Blennius* gereiht. Prof. Gill hält die geringe Höhen- und Längenausdehnung der Kiemenspalte bei *Blennius gentilis* sowie bei *Bl. multifilis* Gird. für ein so charakteristisches Unterscheidungsmerkmal, dass er hierauf die Gattung *Hypleurochilus* gründete, welcher nach meiner Meinung nur der Werth einer Untergattung beizumessen ist.

Die Weibchen von *Bl. gentilis* unterscheidet sich von den Männchen äusserlich durch die rudimentäre Entwicklung der Orbitaltentakeln und durch die minder lebhafte Färbung und schwächere Abgrenzung der Körperflecken, welche stets dicht gedrängt neben einander liegen und bald rundlich, bald polygonal sind. Übrigens sind diese Flecken bei beiden Geschlechtern in der hinteren Rumpfhälfte oder wenigstens in der Nähe des Schwanzstieles und auf diesem selbst stets auffallend schwächer entwickelt und stärker verschwommen als weiter nach vorne.

Nur bei den Männchen ziehen 3—4 goldgelbe Streifen hinter den Mundwinkeln von der Mitte der Kopfseiten zur Kehle herab und verzweigen sich dendritisch nach oben zwischen den dunkeln Flecken der Wangen und Deckelstücke. Der vorderste der gelben Streifen ist sehr kurz, der hinterste reicht zuweilen bis zur Basis der Ventralen herab und vereinigt sich daselbst mit dem der entgegengesetzten Seite.

Die Dorsalstrahlen sind ferner bei den Männchen ein wenig höher als die Weibchen und die ersten Analstacheln nur bei ersteren von papillös blasenähnlichen Hautanschwellungen umgeben.

Bei der Mehrzahl der von mir untersuchten Exemplare fehlt der von Girard erwähnte kleine Hundszahn am Ende der Zahnreihe im Zwischenkiefer.

Das Augententakel der Männchen ist wohl stets stark entwickelt, doch an Länge äusserst variabel, bald einfach, bald tief herab gespalten und stets am hinteren Rande in Fäden ausgezogen. Bei manchen erwachsenen Individuen ist der Hautlappen des Auges mehr als halb so lang wie der Kopf, bei anderen nahezu $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Bei den Weibchen ist das Augententakel so zart und kurz, dass es leicht ganz übersehen werden kann.

Die Mundspalte ist ziemlich breit, doch von geringer Länge.

Die Kopflänge ist circa $3^4/_5$—4mal in der Körperlänge enthalten und durchschnittlich der Leibeshöhe gleich.

Den indigoblauen Fleck zwischen dem ersten und zweiten, oder dem ersten und dritten Dorsalstrahl finde ich eigenthümlicherweise bei allen von mir untersuchten männlichen Exemplaren viel schwächer entwickelt als bei den Weibchen.

Die Seitenlinie endigt bereits unter dem zehnten oder eilften Dorsalstrahle in verticaler Richtung. Die Kiemenspalte reicht nach unten nicht weiter herab als die Brustflosse.

Die Laichzeit fällt in den Monat August und anfangs September; um diese Zeit findet man *Blennius gentilis* in sehr grosser Menge zwischen den Algen am Eingange in den Canal oder Hafen von S. Diego.

D. 29—30(12/17—18). A. 18—21.

11. *Platyglossus semicinctus* sp. Ayr.

In dem zweiten Bande der „Proceedings of the Californian Academy of Natural Sciences" beschrieb Dr. Ayres eine neue *Julis-* (nach Günther *Platyglossus-*) Art nach einem bei den Cerros-Inseln gefischten Exemplare, welche er wegen des Vorkommens einer dunkeln Querbinde in der unteren Höhenhälfte des Rumpfes hinter der Brustflosse *Julis semicinctus* Ayr. nannte.

Während meines zweimaligen Aufenthaltes in S. Diego (Calif.) gelang es mir, diese Art in mehreren Exemplaren beider Geschlechter zu erhalten und es zeigte sich, dass die Weibchen in der Zeichnung des Rumpfes so bedeutend von den Männchen abweichen, dass man sie leicht als Repräsentanten einer besonderen Art betrachten könnte.

Nur bei den Männchen beginnt in geringer Entfernung hinter der Pectorale auf der zweiten oder dritten Schuppe unterhalb der Seitenlinie eine 2—3 Schuppen breite schwärzliche Querbinde, welche schwach halbmondförmig gekrümmt, am hinteren Rande convex ist und bis zum seitlichen Bauchrande hinabreicht. In der Regel zeigt diese Querbinde eine hellsilbergraue Umwandlung.

Von der Rückenlinie ziehen ferner zwischen dem Beginne der Dorsale und der Basis der oberen Caudalstrahlen circa 50 schmale goldbraune Querbinden oder Querstreifen in vollkommen verticaler Richtung über die Seiten des Rumpfes bis in die Nähe des Bauchrandes herab. Vor dem Beginne der Dorsale sind die Nackenschuppen dunkel goldbraun gerandet, die verticalen Streifen aber fehlen.

Bei den von mir untersuchten Weibchen dagegen ist die schwärzliche Querbinde hinter der Pectorale entweder gar nicht entwickelt oder nur durch einen stark verschwommenen, grossen rundlichen Fleck angedeutet, welcher seiner Lage nach dem oberen Endstücke der halbmondförmig gebogenen Querbinde der Männchen entspricht. Auf der Basis der meisten Schuppen oder jeder Schuppe des Rumpfes liegt ein dunkelbrauner ovaler oder runder Fleck, welcher insbesondere bei jüngeren Weibchen scharf abgegrenzt erscheint. Bei alten Weibchen verschwimmen diese Schuppenflecken ziemlich stark, dagegen treten die dunkel goldbraunen verticalen Streifen, welche auch bei den Weibchen nie vollständig fehlen, schärfer hervor als im entgegengesetzten Falle.

Die Brustflossen sind bei beiden Geschlechtern hellgelb; die Dorsale und die Anale, zuweilen auch die ganze Bauchseite des Rumpfes ist im Leben rosenroth oder aber weisslichgelb und nur zunächst der Basis der Strahlen röthlich.

Über die Rückenflosse ziehen in schiefer Richtung zahlreiche gelbbraune oder bräunlichrothe Binden. Auf der Anale laufen diese Binden bei jungen Individuen parallel zur Flossenbasis, bei alten aber schief nach hinten und unten. Ein dunkelbrauner Streif liegt an der Basis der oberen Pectoralstrahlen.

Die Leibeshöhe gleicht der Kopflänge und übertrifft $^1/_4$ der Totallänge. Längs der Seitenlinie liegen 27—28 Schuppen,

5—6 zwischen der ersten Schuppe der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles, $2^1/_2$ Schuppen zwischen der Seitenlinie und der Basis des letzten Dorsalstachels.

Die Laichzeit fällt gegen Ende August und anfangs September. Ziemlich selten bei S. Diego, wahrscheinlich weiter nach Süden viel häufiger zu finden.

D. 9/12. A. 3/12. L. lat. 27—28.

12. *Aulorhinchus flavidus* Gill.

Syn.: *Auliscops spinescens* Pet.

Die gegenwärtig im Wiener Museum befindlichen Exemplare sammelte ich im October 1873 im Puget-Sunde bei Port Townsend und in einer nahebei gelegenen Bucht, Port Discovery genannt. Sie stammen somit aus derselben Localität wie die von Gill unter dem Namen *Aulorhinchus flavidus* im Jahrgange 1861 der Proceed. of the Acad. N. Sc. of. Philad., pag. 169, beschriebenen Exemplare, und tragen wie das von Prof. Peters als *Auliscops spinescens* beschriebene Exemplar eine vierfache Reihe kleiner Schildchen. Letztere sind bei jüngeren Individuen von einer ziemlich dicken Körperhaut überdeckt und sehr klein, wurden daher von Prof. Gill ohne Zweifel nur übersehen; bei grösseren Exemplaren von $6^1/_3$ Zoll Länge sind insbesondere die Dorsalschilder äusserlich im Umrisse deutlich sichtbar und von einer dünnen Haut überdeckt. Im Übrigen ist kein wesentliches Unterscheidungsmal zwischen *Auliscops spinescens* und *Aulorhinchus flavidus* vorhanden. Die Gattung und Art *Auliscops spinescens* ist daher einzuziehen.

Aulorhinchus flavidus liebt reines ruhiges, ziemlich tiefes Wasser mit Sandgrund und treibt sich stets in grossen Schwärmen herum.

13. *Fundulus parvipinnis* Gird.

Das von Girard beschriebene Exemplar ist ein Weibchen; nur diese zeichnen sich durch die Kürze der Flossenstrahlen in der Dorsale, Ventrale und in der Anale aus. Bei den Männchen aber sind eben diese Flossen insbesondere die Rücken- und Afterflosse von beträchtlicher Höhe.

Während bei den Weibchen die längsten mittleren (fünfte bis siebente) Analstrahlen mehr als $1^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten sind, erreichen sie bei ebenso grossen Männchen nahezu eine Kopflänge, und überragen weit den hinteren Rand der folgenden Strahlen.

Die grösste Höhe der Dorsale ist bei den Weibchen 2mal, bei den Männchen circa $1^1/_2$mal, die Länge der Ventralen bei ersteren 3mal, bei letzteren nur $2^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge oder steht letzterer nur unbedeutend nach und ist bei Weibchen circa $3^1/_3 - 3^2/_3$mal, bei Männchen $3^3/_4$mal, die Kopflänge $3^2/_5$—$3^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten. 32—33 Schuppen liegen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen.

Bei den Weibchen ist die Dorsale näher zur Basis der Caudale gerückt als bei den Männchen; bei letzteren fällt der Beginn der Dorsale ebenso weit zur Augenmitte oder zum hinteren Augenrande wie zur Basis der mittleren Caudalstrahlen, bei den Weibchen ist der Abstand der Dorsale von der Caudale nur der Entfernung des ersten Dorsalstrahles von der Längenmitte des Kiemendeckels oder vom aufsteigenden Rande des Vordeckels gleich. Die Insertionsstelle der Ventrale liegt bei den Weibchen in der Mitte der Körperlänge, bei den Männchen aber näher zum vorderen Kopfende als zur Caudale.

Ein wenig vor der Mitte der Rumpflänge beginnt eine nicht scharf abgegrenzte blaugraue schmale Seitenbinde und endigt an der Basis der Caudale.

Bei den Männchen sind sämmtliche Flossen und der Rumpf mit Ausnahme der hellgelben Bauchseite sehr dicht bräunlichschwarz punktirt. Bei den Weibchen aber sind die Pectoralen, Ventralen und die Anale, zuweilen auch die Caudale, einfärbig gelblich, ebenso die Bauchseite und der angrenzende unterste Theil der Rumpfseiten; der übrige Theil des Körpers ist schwächer punktirt als bei den Männchen.

Fundulus parvipinnis erreicht eine Länge von nahezu $3^1/_2$ Zoll und ist nicht selten bei San Diego zwischen Algen.

V. Über einige neue oder seltene Fischarten aus dem atlantischen, indischen und stillen Ocean.

1. *Sargus Kotschyi* n. sp.

Char.: Rückenlinie stark gekrümmt, obere Kopflinie schwach gebogen, schräge abfallend. Schnauze mehr oder minder zugespitzt. Leibeshöhe nahezu $2^3/_4$—$2^4/_5$mal, Kopflänge ein wenig mehr als 4mal in der Totallänge, Augendiameter $3^3/_5$mal, Schnauzenlänge $2^1/_5$—$2^1/_4$mal, Stirnbreite $3^1/_3$—2-mal in der Kopflänge enthalten. Pectorale lang, zugespitzt säbelförmig gebogen, circa $^1/_3$ der Kopflänge gleich. Schneidezähne ein wenig schief gestellt, jederseits vier im Zwischen- wie im Unterkiefer. Ein grosser schwarzer Fleck am Schwanzstiele, ein kleiner an der Pectoralachsel.

D. 12/13. A. 3/12—13. L. lat. 58—62 (+5 auf der Caudale).

$$\text{L. trans.} \frac{8}{\frac{1}{15-16}}.$$

Beschreibung.

Unter den bisher bekannten Arten ist *S. Kotschyi* in der Körperzeichnung zunächst mit *S. noct* verwandt und unterscheidet sich von letzterem durch die grössere Rumpfhöhe und durch die bedeutend stärkere Bogenkrümmung der Rückenlinie.

Während bei *S. noct* die Rumpfhöhe nach Klunziger's und Day's genauen Beschreibungen $3^1/_3$mal in der Totallänge enthalten ist, übertrifft sie bei *S. Kotschyi* $^1/_3$ der letzteren sowohl bei älteren als auch bei jüngeren Individuen. Zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstachels liegen bei *Sargus noct* $5^1/_2$—6 Schuppenreihen (nach Klunzinger u. Day) zuweilen auch 7 (bei einem Exemplare des Wiener Museums) bei *S. Kotschyi* aber stets 8 Schuppenreihen, doch glaube ich auf diesen Unterschied kein besonderes Gewicht legen zu dürfen.

Die Breite der Schneidezähne in den Kiefern nimmt mit dem Alter bedeutend zu. Hinter den Schneidezähnen liegen bei jungen Individuen 4—5 Reihen kleiner Molarzähne, bei alten

aber nur 2 Reihen, indem die 2 oder 3 mittleren Reihen durch die grossen Mahlzähne der Aussen- und Innenreihe verdrängt werden. Die Mundwinkel fallen unter den vorderen Augenrand oder noch ein wenig vor denselben.

Die Zahl der Schuppenreihen auf den Wangen beträgt 4—5, die unterste Reihe enthält bei alten Individuen nur einige wenige Schuppen.

Das Präorbitale ist von bedeutender Höhe, doch länger als hoch.

Die Schnauzenlänge erreicht bei jüngeren Individuen $1^1/_2$, bei älteren circa $1^3/_5$ Augendiameter und die Stirne ist bei älteren Individuen stark angeschwollen.

Die Stärke der Dorsalstacheln nimmt mit dem Alter sehr bedeutend zu.

Der zweite Analstachel ist stets länger und ein wenig stärker als der dritte und ebenso lang wie $1^1/_2$ Augendiameter.

Die Spitze der zurückgelegten Pectoralen fällt bei jüngeren Individuen in verticaler Richtung über die Basis des ersten Analstachels, bei alten Exemplaren aber ein wenig vor diese.

Die Ventrale reicht nicht bis zur Analgrube zurück und ist um circa einen Augendiameter kürzer als der Kopf.

Die obere Körperhälfte ist bläulich, die untere gelblichweiss. Über die Mitte der einzelnen horizontalen Schuppenreihen des Rumpfes zieht bei jüngeren Exemplaren ein hellgoldgelber, bei alten ein bräunlichgelber oder dunkelgrauer nicht scharf ausgeprägter Streif, der sich zuweilen in eine Reihe stark verschwommener Flecken auflöst.

Das grösste Exemplar unserer Sammlung ist circa $10^1/_3$ Zoll lang.

Fundorte: Arabischer Golf, Madagaskar.

2. *Sargus auriventris* Pet.?

D. 11/13. A. 3/11. Lat. 58. L. transv. $\frac{7}{\frac{1}{11}}$.

Leibeshöhe etwas mehr als 3mal, Kopflänge $4^2/_5$ bis fast $4^1/_2$mal in der Totallänge oder erstere $2^3/_8$mal, letztere $3^1/_3$mal in der Körperlänge, Augendiameter $3^2/_5$mal, Stirnbreite $3^1/_2$mal

in der Kopflänge enthalten. Rückenprofil stark gekrümmt. Ein wulstförmiger Vorsprung am vorderen Augenwinkel. Schnauze gebogen und stark abfallend.

Oben wie unten jederseits 3 abgestutzte Schneidezähne mit einem unpaarigen kleinen in der Mitte. Hinter diesen oben 4, unten 3 Reihen von Molarzähnen. Die dritte Reihe der Mahlzähne im Zwischenkiefer enthält 4 nach hinten an Grösse zunehmende Zähne. Im Unterkiefer ist die mittlere Reihe der Molarzähne am stärksten entwickelt. 5 Schuppenreihen auf den Wangen. Der Deckel endigt in einen kurzen Stachel.

Die zugespitztePectorale reicht bis zum Beginne der Anale zurück, und ist circa $2^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Der vierte sowie der fünfte höchste Dorsalstachel übertrifft ein wenig die Hälfte einer Kopflänge. Der zweite Analstachel ist stärker, aber nur unbedeutend länger als der dritte, ebenso lang wie die Mundspalte und circa $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Seitenlinie ist schwach gebogen.

Der Rumpf zeigt abwechselnd helle und dunkle Längsstreifen bis zur Höhe der Pectorale, unter letzterer wird die Streifung undeutlich. Die Dorsale ist schwärzlich punktirt und trägt unmittelbar über der Schuppenscheide eine breite weissliche Binde.

Fundort: Mauritius.

3. *Moronopsis argenteus* sp. Benn, var. (= *Perca argentea* Benn.)

Bei sämmtlichen im Wiener Museum befindlichen Exemplaren von den Sandwichs-Inseln fehlen die dunkeln schiefen Binden auf der Caudale vollständig, und nur der hintere tief eingeschnittene Rand dieser Flosse ist sehr schmal schwärzlich gesäumt. Der obere Rand der Dorsale sowie der untere der Anale sind dicht schwärzlich punktirt.

Ferner finde ich bei eben diesen Exemplaren je nach dem Alter 5—7 Schuppen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstachels (mit Ausschluss jener Schuppenreihen, welche die Scheide der Rückenflosse bilden).

Die Caudallappen sind schmal, stark zugespitzt; der Schwanzstiel, vom Ende der Dorsale bis zur Basis der Caudale

gemessen, ist circa $4^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten und seine geringste Höhe erreicht nicht ganz $^1/_3$ der grössten Rumpfhöhe.

Die Seitenlinie durchbohrt bis zum Beginne der Caudale 49—50 Schuppen und noch circa 4—5 auf letztgenannter Flosse.

Bei jungen Individuen steigt die obere Profillinie des Körpers von der Schnauzenspitze biszum Beginne der Dorsale ohne Krümmung schräge an; bei alten ist die Nackenlinie schwach convex.

In der allgemeinen Körperform stimmen die mir von den Sandwichs-Inseln vorliegenden Exemplare von *Moronopsis argenteus*, var. *sandvicensis* genau mit jenen von Ceylon, Borneo etc. überein.

Bezüglich der Körperform ist Günther's Abbildung in „Andrew Garrett's Fische der Südsee" wohl als die gelungenste zu bezeichnen; für minder trefflich halte ich jene, welche Dr. Bleeker erst kürzlich im „Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises (Perc. pl. LXVII, Fig. 5)" veröffentlicht hat.

Das Wiener Museum erhielt 2 trefflich erhaltene Exemplare der hier erwähnten Varietät durch Herrn W. Fischer.

Aprion microdon n. sp.?

Schon seit längerer Zeit besitzt das Wiener Museum ein grosses Exemplar einer *Aprion*-Art, die sich von *A. microlepis* nur durch die geringere Grösse der Kieferzähne sowie durch die bedeutendere Anzahl der Schuppen längs der Seitenlinie unterscheidet, so dass ich in einigem Zweifel bin, ob es als Repräsentant einer besonderen Art angesehen werden darf.

Der Körper ist gestreckt, die Kopflänge circa $3^3/_{11}$mal, die grösste Rumpfhöhe $3^1/_3$mal in der Körperlänge, der Augendiameter ein wenig mehr als 3mal, die mittlere Stirnbreite circa $3^2/_3$mal, die Schnauzenlänge 4mal in der Körperlänge enthalten. Die Länge des Schwanzstieles gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze, die Höhe desselben übertrifft ein wenig $^1/_4$ der Kopflänge.

Die Mundspalte ist schief nach oben gerichtet; die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung nicht weit hinter den vorderen Rand des grossen Auges.

Beide Kiefer tragen eine schmale Binde feiner Zähnchen, von denen die äussere Reihe nur wenig längere Spitzzähne als die übrigen enthält. Am queren Vorderrande der Kiefer steht endlich eine kurze Reihe einiger kleiner konischer Zähne, welche nicht bedeutend länger und stärker als die Aussenzähne der Kieferzahnbinden sind.

Die Zahnbinden am Vomer und Gaumen übertreffen an Breite die der Kiefer.

Das vordere Suborbitale ist ganzrandig und von kahnförmiger Gestalt. 7 Schuppenreihen liegen auf den Wangen.

Der hintere Rand des Vordeckels hat eine verticale Lage und ist äusserst fein gezähnt. In der Winkelgegend desselben liegen grössere Zähne, welche an Grösse und Stärke jenen von *Aprion pristipoma* Blkr. gleichen, somit bedeutend kleiner als bei *Apr. microlepis* sind.

Der Kiemendeckel endigt in 2 platte Stacheln, von denen der untere länger und stärker zugespitzt, als der obere ist; circa 12 schiefe Schuppenreihen liegen am Deckel und Unterdeckel.

Die breite, querüber flache Stirne ist schuppenlos, die Suprascapula fein gezähnt, der Humerus ganzrandig.

Von den 10 schlanken spitzen Dorsalstacheln ist der vierte und fünfte am längsten, doch nicht ganz halb so lang wie der Kopf; der letzte Stachel erreicht circa $^1/_3$ der Kopflänge und ist bedeutend kürzer als der folgende Gliederstrahl. Der letzte gegliederte Dorsalstrahl ist stark verlängert und circa ebenso lang wie der höchste Dorsalstachel.

Die Schwanzflosse kommt an Länge dem Kopfe gleich. Die beiden Caudallappen sind zugespitzt und schwach säbelförmig gebogen.

Die Pectorale ist gleichfalls zugespitzt und ebenso lang wie der Kopf.

Die Ventrale beginnt in geringer Entfernung hinter der Pectorale und ist an Länge circa $^2/_3$ des Kopfes gleich.

Der dritte Analstachel überragt nach unten den vorangehenden und ist kürzer als der Augendiameter. Der letzte Gliederstrahl der Anale entspricht an Länge dem letzten der Dorsale.

Die Seitenlinie durchbohrt bis zum Beginne der Caudale 70 Schuppen, auf letzterer noch 4—5. Zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Seitenlinie liegen 7 Schuppenreihen und 14 zwischen der Insertionsstelle der Ventrale und der *Linea lateralis.* Die Caudale ist vollständig überschuppt; sämmtliche Körperschuppen sind fein gezähnt.

Ein goldgelber Streif zieht längs der Höhenmitte jeder horizontalen Schuppenreihe des Rumpfes hin. Die Pectorale ist gelblich.

Rücken- und Bauchlinie sind gleichförmig schwach gebogen.

D. 10/11. A. 3/8. P. 17. L. lat. 70 (+4—5 auf der Caudale).

Länge des beschriebenen Exemplares $13^1/_3$ Zoll.

Fundort: Sandwichs-Inseln.

5. *Acanthurus Monroviae* n. sp.

D. 9/24. A. 3/24. V. 1/5.

Die grösste Körperhöhe erreicht nicht ganz die Hälfte der Körperlänge; die Kopflänge ist circa $4^3/_7$mal in der Körperlänge, der Augendiameter 4mal, die Stirnbreite nahezu 3mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Kopflinie erhebt sich ziemlich rasch bis zum Beginne der Dorsale, etwa wie bei *Acanthurus hepatus,* und ist durchgängig convex. Die Rückenlinie beschreibt einen mässig gekrümmten Bogen, der sich allmälig zum Schwanzstiele herabsenkt.

Der Kiemendeckel, Humerus und das Randstück des Vordeckels sind gestreift. Die Entfernung der vorderen ovalen Narine von dem Vorderrande der Kiefer gleicht circa $^3/_5$ der Kopflänge.

Im Oberkiefer liegen 14, im Unterkiefer 16 ziemlich schlanke Zähne, welche an den Seiten und am freien Rande gesägt sind. Die Zähne am Oberkiefer sind ein wenig länger als die des Unterkiefers und verschmälern sich rascher als letztere gegen den freien Rand.

Die Dorsalstacheln sind schlank und der letzte längste ist etwas mehr als halb so lang wie der Kopf.

Die Pectorale erreicht eine Kopflänge, die Ventrale circa $^2/_3$ der letzteren.

Die Caudale ist tief halbmondförmig eingebuchtet, der obere Lappen derselben länger als der untere, beide sind säbelförmig gebogen. Der obere Caudallappen übertrifft die Kopflänge um nahezu einen Augendiameter.

Kopf und Rumpf sind chocoladbraun (bei Weingeistexemplaren), die verticalen Flossen schwärzlichbraun. Die Kiemenstrahlenhaut zeigt eine schwärzliche Färbung.

Ein sehr grosser, ovaler, im Leben wahrscheinlich orangegelber Fleck liegt auf dem vollständig überschuppten Schwanzstiele und im Centrum desselben der grosse Schwanzstachel, dessen längere Spitze nach vorne gerichtet ist.

Der hintere Rand der Caudale trägt einen ziemlich breiten, nach hinten scharf abgesetzten hellen (im Leben wahrscheinlich gelben oder rothgelben) Saum.

Am Rumpfe des uns zur Beschreibung vorliegenden Weingeistexemplares von circa 10 Zoll Länge zeigen sich noch hie und da deutliche Spuren zahlreicher himmelblauer, horizontaler Streifen.

Fundort: Monrovia.

Durch das Vorkommen eines hellen Caudalfleckes sieht *Acanthurus Monroviae* oberflächlich dem *Ac. Achilles* ähnlich, doch ist der helle Fleck fast nur auf den Schwanzstiel beschränkt. In der Körpergestalt aber nähert sich die hier beschriebene Art den gestreckteren *Acanthurus*-Arten, wie *A. gahm*, *A. hepatus* etc.

Bisher kannte man nur eine einzige *Acanthurus*-Art von der Westküste Afrika's (*A. chirurgus* Bl. Schn.).

6. *Platycephalus Ransonnetii* n. sp.

Char: Körpergestalt sehr gestreckt, Schnauze lang, oberer Randstrahl der Caudale fadenförmig verlängert. Kopflänge circa $3^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Unterkiefer weit vorspringend. Ein einziger sehr langer Stachel am Vordeckel, Kopfbreite zwischen den Deckeln kaum mehr als $^1/_3$ der Kopflänge. Körperschuppen stark gezähnt.

Kleine braune Flecken am Körper und auf den Flossen. Seitenlinie stachellos.

D. 1/5—6/14. A. 14. L. lat. 82—85 (bis zur Basis der Caudale).

Beschreibung.

Der Kopf ist lang, ziemlich schmal und nimmt nach hinten nur wenig an Breite zu, er ist vollkommen tentakellos. Der Unterkiefer verschmälert sich nach vorne ziemlich rasch und überragt den Zwischenkiefer bedeutend. Die Länge der Mundspalte von der Spitze des Unterkielers bis zum hinteren Ende des Oberkiefers beträgt $^1/_3$ der Kopflänge und steht der Länge der Schnauze, vom Vorderrande des Zwischenkiefers bis zum vorderen Augenrande gemessen, nicht bedeutend nach. Die schwache convexe Schnauzenfläche ist im oberen Theile stachellos. Am vorderen Augenrande liegt ein mässig grosser Stachel, viel kleinere Stacheln (8—9) zeigen sich in der hinteren Hälfte des oberen Augenrandes und sind sehr nahe aneinander gerückt wie die Zähne einer Säge.

Das Auge ist ziemlich gross, oval und nimmt die Mitte der Kopflänge ein. Sein längerer Durchmesser gleicht der Hälfte der Schnauzenlänge und ist ein wenig mehr als $5^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Stirne ist von sehr geringer Breite, querüber concav. An der schneidigen Leiste des unteren Augenringes liegen 3, mit der Spitze nach hinten geneigte Stacheln, die gegen den letzten nicht unbedeutend an Länge zunehmen.

Der Vordeckelstachel zeichnet sich durch seine Länge aus und reicht mit seiner zarten Spitze bis zur Basis der Pectorale zurück. Die Länge desselben übertrifft noch ein wenig den Augendiameter.

Der Deckel endigt nach oben und hinten in einen einzigen Stachel; die Leiste zwischen dem hinteren Augenrande und dem Beginne der Seitenlinie trägt 3 liegende Stacheln, von denen die beiden letzten ebenso lang wie die entsprechenden auf der Leiste der unteren Augenrandknochen sind; der vorderste Stachel ist sehr klein.

Die Oberseite der Hinterhauptsknochen ist nahezu flach, von dem hinteren oberen Augenwinkel ziehen jederseits zarte

Streifen strahlenförmig nach innen und hinten. 2 kurze Stacheln liegen am concaven hinteren Rande des Hinterhauptes. Der Kiemendeckel sammt seinem häutigen lappenförmigen Anhange ist beschuppt.

Die Kieferzähne bilden eine sehr schmale Binde, die nur gegen das vordere Ende zu breiter wird, und sind sehr klein und spitz.

Die lange Zunge ist vorne breit, quer abgestutzt und verschmälert sich nach hinten. Die Gaumenzähne sind so klein, dass man sie nur unter einer stark vergrössernden Loupe deutlich unterscheiden kann; bedeutend grösser und hackenförmig gebogen sind die gleichfalls einreihigen und seitlich gestellten Vomerzähne.

Der zweite höchste Dorsalstachel ist etwas mehr als $2^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten und nur wenig kürzer als der höchste Strahl der zweiten Dorsale.

Die Entfernung der beiden Dorsalen von einander beträgt mehr als eine Augenlänge.

Die tiefständige Pectorale enthält 20 Strahlen, von denen der oberste längste mehr als $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist, während der vierte Gliederstrahl der Ventrale fast halb so lang wie der Kopf ist.

Die Caudale ist am hinteren Rande schwach concav und mit Ausschluss des oberen fadenförmig verlängerten Strahles, der $1^1/_2$ Kopflängen erreicht, circa halb so lang wie der Kopf.

Der ganze Körper ist mit braunen, kleinen, runden Flecken geziert; die auf den Flossen gelegenen Flecken zeigen eine nahezu schwärzliche Färbung. Zwei grössere, längliche, schwarze Flecken liegen am Beginne der unteren Hälfte des hinteren Caudalflossenrandes.

Das Wiener Museum erhielt 4 Exemplare dieser Art aus Singapore durch Herrn Baron Ransonnet und durch Herrn Salmin. Das grösste derselben ist bis zum Beginne der Caudale 3 Zoll 10 Linien lang.

Bembrops n. g. (*Trachinidae*).

Char.: Habitus *Bembras*-ähnlich; Kopf stark deprimirt, spatelförmig. Infraorbitalring mit dem Vordeckel in keiner Ver-

bindung; Mundspalte lang, subhorizontal. Kleine Zähne in den Kiefern am Vomer und Gaumen. Augen halb lateral, von bedeutender Grösse. Operkel mit 2 Stacheln; kleine Stacheln am Vordeckelwinkel. Kiemenspalte sehr lang mit 7 Strahlen. Pseudobranchien. Pectorale jugulär. 2 von einander getrennte Dorsalen. Bauchseite flach, Rücken gewölbt. Schuppen gross, sehr fein gezähnt.

7. *Bembrops caudimacula* n. sp.

Char.: Kopflänge bis zur Spitze des häutigen Lappens am Deckel circa $2^3/_5$mal in der Körperlänge oder ein wenig mehr als 3mal in der Totallänge, Kopfbreite $2^3/_5$mal, Schnauzenlänge $3^2/_5$mal, Augenlänge circa $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Unterkiefer vorspringend. Präorbitale ganzrandig, Stirne sehr schmal; 2 kleine Stacheln am Winkel des Vordeckels. 2 stumpfe Leisten am vorderen oberen Ende des Deckels entspringend und, nach hinten divergirend, in 2 Stachelspitzen endigend. Unterdeckel einem plattgedrückten Stachel ähnlich, der in eine Spitze endigt. Ein schwarzer Fleck hinter der Basis der oberen Caudalstrahlen.

D. 6/14. A. 16. V. 1/5. P. 23. Sq. c. 42.

Beschreibung.

In der Gestalt des Kopfes, in der Lage der Mundspalte und in der Bezahnungsweise stimmt diese Art fast vollständig mit den *Bembras*- oder *Platycephalus*-Arten überein. Der Kopf ist an der Schnauze insbesondere stark deprimirt und von bedeutender Länge, an der Oberfläche und an den Seiten, von *Bembras* theilweise abweichend, vollständig beschuppt.

Die Mundspalte ist lang und, von dem vordersten Ende des Unterkiefers bis zum hinteren Ende des Oberkiefers gemessen, circa $2^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Der Unterkiefer überragt fast ringsum den Rand des Zwischenkiefers und zeigt wie dieser eine schmale Binde sehr kleiner Bürstenzähne. Der hintere Rand des Oberkiefers trägt einen tentakelförmigen, ziemlich langen Hautlappen und fällt in verticaler Richtung nicht un-

bedeutend hinter den vorderen Augenrand. Die Totallänge des flachen Unterkiefers gleicht der Hälfte der Kopflänge.

Der Vomer trägt am schief gestellten Seitenrande eine kurze Zahnreihe, während die der Gaumenbeine sehr lang ist. Die Zunge breitet sich nach vorne zu löffelförmig aus und ist am vorderen Rande nur schwach gebogen.

Die Stirnbreite ist sehr gering und erreicht fast nur den sechsten Theil des längeren Augendiameters. Das Auge liegt bedeutend näher zum vorderen Kopfende als zur Spitze des Hautlappens am Kiemendeckel.

Die Augenränder, die Schnauze und das grosse Präorbitale sind vollkommen zahnlos. Zwei kleine Stacheln liegen am Winkel des Vordeckels und ein kaum grösserer jederseits am Ende der Suprascapula über dem Beginne der Seitenlinie. Die beiden Stacheln des Deckels bilden das hintere Ende zweier ziemlich stark entwickelter stumpfer Leisten, die am vorderen oberen Ende des Kiemendeckels entspringen. Das Suboperculum gleicht einem plattgedrückten ziemlich langen Stachel, der nach hinten in eine zarte Spitze endigt.

Die erste Dorsale beginnt in verticaler Richtung über dem hinteren Ende des häutigen Kiemendeckellappens und ist am ersten Stachel am höchsten, die folgenden nehmen gegen den letzten rasch an Länge ab. Die grösste Höhe der ersten Dorsale übertrifft $^1/_3$ der Kopflänge, und ist bedeutend geringer als die der zweiten Dorsale, dessen höchster erster Strahl circa $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Entfernung beider Dorsalen von einander kommt nicht ganz einer Augenlänge gleich.

Die Basislänge der zweiten Dorsale beträgt nahezu $^1/_3$ der Körperlänge und ist nur unbedeutend kürzer als die der gegenüberliegenden Anale.

Die Ventrale ist weit vor der Pectorale eingelenkt und ein wenig kürzer als letztere. Die Länge der Pectorale erreicht nicht ganz eine halbe Kopflänge. Die Caudale ist circa halb so lang wie der Kopf und am hinteren Rande schwach gebogen.

Die Seitenlinie senkt sich hinter ihrem Beginne im Bogen abwärts und läuft dann in horizontaler Richtung in geringer Entfernung über dem Seitenrande der Bauchfläche hin.

Die Oberseite des Körpers ist gelbbraun, die Bauchseite schmutzig bräunlichgelb. Die Schuppen des Rumpfes sind am Rande dunkelbraun gesäumt. Verschwommene bräunliche Flecken liegen in der Nähe der Seitenlinie. Die Verbindungshaut zwischen den ersteren Dorsalstacheln scheint schwärzlich gewesen zu sein.

Die Caudale ist auf hell bräunlichgelbem Grunde der Höhe nach braun gefleckt; ein ovaler schwarzbrauner Fleck liegt etwas hinter der Basis der Caudale in der oberen Höhenhälfte derselben und ein bedeutend längerer aber schmaler Fleck in dem hinteren Theile der unteren Höhenhälfte der Caudale und reicht bis zum hinteren Rande derselben.

Das hier beschriebene Exemplar ist theilweise entschuppt und circa $5^1/_3$ Zoll lang.

Fundort: Nangasaki in Japan.

8. *Trigla (Lepidotrigla) Strauchii* n. sp.

Char.: Präorbitale vorne dachförmig den Zwischenkiefer überragend und in 5—6 Stacheln endigend. 65—66 Schuppen längs der Seitenlinie, die auf jeder derselben mit 4—6 radienförmig auslaufenden Ästen sich ausbreitet, deren jeder in einen Stachel endigt. Pectorale ebenso lang wie der Kopf. Dorsalstacheln sehr kräftig, der dritte derselben am höchsten. Kopflänge circa $3^1/_2$mal, Leibeshöhe nicht ganz $4^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Die beiden oberen Drittel der Rumpfseiten violett, das untere schwefelgelb. Bauchseite milchweiss. Hinter- oder Oberseite der Pectoralen mit Ausnahme der 4 unteren (durch Flossenhaut verbundenen) gelblichen Strahlen violett. Erste Dorsale, Ventrale und Anale gelb.

D. 9/17. P. 11/3. V. 1/5. A. 17. L. lat. 65—66.

Beschreibung.

Die Länge des Kopfes mit Einschluss des häutigen Lappens am Kiemendeckel ist circa $3^1/_2$mal, die Kopflänge bis zur Spitze des unteren längeren Deckelstachels circa $3^3/_4$mal in der Körperlänge; die Stirnbreite fast $3^3/_4$mal, die Augenlänge unbedeutend

mehr als 4mal, die Schnauzenlänge circa $2^1/_4$mal in der Kopflänge mit Einschluss des Operkellappens enthalten.

Die Oberseite des Kopfes ist von der Stirne angefangen querüber nahezu flach; die Schnauze fällt schräge ziemlich rasch nach vorne ab und erscheint in der Mitte des vorderen Randes eingebuchtet, indem das Präorbitale nach vorne bogenförmig gerundet über den Zwischenkiefer hinausragt und in 5—6 stachelförmige Vorsprünge endigt.

Die Mundwinkel fallen ein wenig vor den vorderen Augenrand, an dessen oberem Ende 2 Stacheln liegen.

Die unterständige Mundspalte ist ebenso breit wie lang und in dieser Beziehung $1^1/_2$ Augenlängen gleich.

Die Kieferzähne sind sehr klein und bilden eine schmale Binde, die übrigens bei manchen Individuen fast 2mal so breit als bei anderen ist. Ähnlich verhält es sich mit der Zahnbinde am Vomer.

Von dem vorderen Ende des unteren Augenrandes läuft eine nackthäutige Rinne zu den kleinen Narinen und endigt an der fast rhombenförmig gestalteten nackten Hautstelle am vorderen Ende der Schnauze. Die hintere Narine liegt ein wenig näher zum vorderen Augenrande als zum vorderen Schnauzenrande.

Der Vordeckel ist am unteren Rande halbmondförmig eingebuchtet; der knöcherne Theil des Deckels endigt in 2 Stacheln, von denen der untere längere am Ende einer horizontal laufenden Leiste liegt. Viel kräftiger und 2mal so lang ist die Humerusleiste, welche gleichfalls nach hinten in einen Stachel ausläuft. Sämmtliche Kopfknochen sind dicht gestreift, rauh.

Der dritte höchste Stachel der ersten Dorsale erreicht etwas mehr als $^2/_3$ der Kopflänge (mit Einschluss des Operkellappens) und die Pectorale ist ein wenig länger als der Kopf. Die leistenförmig aufsteigenden Ränder der Dorsalplatten (26 an der Zahl) längs der ersten und zweiten Rückenflosse sind grob gezähnt. Die vordersten dieser Platten sind nach aussen zu von der Haut nicht überdeckt und grobkörnig wie die Kopfschilder.

Die äusserste Spitze der Ventralen reicht in verticaler Richtung bis zum Beginne der Anale oder noch ein wenig weiter zurück.

Die Ventralen sind um nicht ganz eine Augenlänge kürzer als der Kopf und reichen nicht bis zur Analgrube.

Die Rumpfschuppen sind bis in die nächste Nähe des hinteren stark gezähnten freien Randes von einer gemeinsamen Hautschichte überdeckt. Die Schuppen der Seitenlinie sind in der vorderen Rumpfhälfte bedeutend grösser, am Schwanze aber kleiner, als die übrigen. Auf jeder dieser Schuppen breitet sich die Seitenlinie dendritisch aus und bildet am Schuppenrande 4—6 Stacheln. Die durchbohrten Schuppen der Seitenlinie folgen nicht unmittelbar auf einander, sondern sind durch je eine Schuppenreihe von einander getrennt.

Die Schuppen an der hinteren Hälfte der Bauchfläche bis gegen den Beginn der Anale sind gänzlich überhäutet, ganzrandig.

Die vordere Längenhälfte der Bauchseite und die Unterseite des Kopfes sind nackthäutig, ebenso ein Theil der Rumpfseiten hinter der Basis der Pectoralen. Die Rumpfschuppan sind sehr regelmässig gelagert und bilden schiefe Reihen.

Das grösste Exemplar der Wiener Sammlung ist 12½ Zoll lang.

Fundort: Hakodate.

9. *Trigla kumu* Less. Garn., C. V.

(Var *dorsomaculata* Steind.)

In der von Herrn Baron Ransonnet dem Wiener Museum als Geschenk überlassenen Sammlung von Fischen aus Tschifoo befinden sich zwei kleine Exemplare einer *Trigla*-Art, die in der Zeichnung des Rumpfes so bedeutend von den Beschreibungen des *Trigla kumu* abweicht, dass ich es anfänglich nicht wagte, dieselben zu letztgenannter Art zu beziehen, zumal ein Exemplar nur 8 Stacheln in der ersten Dorsale besitzt. Da jedoch das zweite Individuum neunstachelig ist und beide in der Kopfform, in der Grösse und Zeichnung der Pectorale sich von *Trigla kumu* nicht wesentlich unterscheiden, so glaube ich sie wohl nur als Repräsentanten einer Varietät von *Trigla kumu* bezeichnen zu dürfen.

Bei dieser liegen am Rumpfe längs der Basis der Dorsalen 4 Flecken oder Gruppen schwarzbrauner Flecken, welchen eben-

so viele etwas weiter nach vorne gerückte Flecken längs der Seitenlinie entsprechen.

Eine dunkelgrau gefärbte Binde zieht quer über die Stirne und setzt sich unter dem Auge mit mehr bräunlicher Färbung über die Wangen fort, ist aber daselbst stark verschwommen. Am oberen Ende der ersten Dorsale bemerkt man einen grossen nicht scharf abgegrenzten schwärzlichen Fleck. Die Caudale ist in der ganzen hinteren Hälfte wässerig schwärzlich und überdies weisslich gerandet; unter dem oberen Rande der zweiten Dorsale zieht eine verschwommene schwärzliche Längsbinde hin.

Die Färbung und Zeichnung sowie die Länge der Pectorale ist dieselbe wie bei typisch gefärbten Exemplaren von *Trigla kumu*, doch reicht die Spitze der Brustflosse nur bis zum sechsten Analstrahle. Die Bauchflossen sind an der Oberseite in der hinteren Hälfte bis zum weisslichen Rande wässerig-schwarzgrau.

D. 8—9/16—17. A. 15.

10. *Petroscirtes elegans* n. sp.

D. 33. A. 25. V. 2.

Die Leibeshöhe ist mehr als $5^3/_4$mal, die Kopflänge 5mal in der Totallänge enthalten. Die kurze Schnauze ist ebenso lang wie das Auge, im Profile gerundet und steil abfallend; die Stirnbreite steht der Augenlänge bedeutend nach. Kopftentakeln fehlen. Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung vor der Kiemenspalte und steht wie die Anale mit dem letzten Strahle in Verbindung mit der Basis des obersten Caudalstrahles. Die Caudale ist am hinteren Rande gerundet und ebenso lang wie der Kopf. Die stark entwickelte Pectorale gleicht an Länge genau dem Kopfe, der längere innere Ventralstrahl dem Kopfe mit Ausschluss der Schnauze.

Die Grundfarbe des Kopfes ist chocoladebraun; vier dunklere Querbinden laufen über die Seiten des Kopfes etwas schief von oben nach unten und vorne; die vorderste zieht von der Stirne zum vorderen unteren Schnauzenrande; die zweite von der Stirne zu den Mundwinkeln herablaufende Binde spaltet sich unter dem Auge in 2 parallel laufende Äste, die durch einen

sehr schmalen weisslichen Streif von einander getrennt sind. Die dritte Binde beginnt am Hinterhaupte und endigt in der Winkelgegend des Vordeckels. Hinter dem Auge trägt sie einen kleinen quergestellten Fleck von intensiverer Färbung. Die vierte Binde gehört zum Theile dem Nacken an und läuft von der Spitze der 2—3 ersten Dorsalstrahlen schief nach vorne bis zur Höhenmitte des Kiemendeckels.

Die Unterseite und Deckelgegend des Kopfes bis zum Beginne des Unterkiefers zeigt überdies kleine rundliche dunkelviolette Fleckchen auf etwas hellerem Grunde, welche stellenweise am Deckel durch weissliche Zwischenräume von einander getrennt sind.

Ein tiefschwarzer, hinten weiss gesäumter Fleck liegt unmittelbar vor der Basis der Pectorale, welche wie die Ventrale durchsichtig gelblichweiss ist.

Der ganze Rumpf ist mit schwarzbraunen Punkten übersäet. In der vorderen Hälfte des Rumpfes liegen ferner breite, bräunlichviolette Querbinden, die durch schmale Streifen von einander getrennt sind, und von denen nur die vorderste sich über die Dorsale hinaufzieht. Die hintere Rumpfhälfte ist chocoladebraun und nebst den früher erwähnten auch auf den dunkeln Querbinden des Rumpfes sich vorfindenden dunkelbraunen Punkten zuweilen auch mit weissen oder blauen Punkten, doch in geringerer Anzahl geziert.

Auf der Dorsale liegen zahlreiche schiefe, schwärzliche Streifen und auf den letzteren Strahlen überdies noch himmelblaue Punkte.

Die Anale zeigt eine fast schwarzviolette Färbung im vorderen Theile ihrer Längenausdehnung, nach hinten ist sie wie die Dorsale schmutzig-wässeriggrau. Der untere Rand der vorderen Analstrahlen ist milchweiss gesäumt. Einzelne himmelblaue Punkte liegen über der ganzen Anale zerstreut.

Die Caudale zeigt schwärzliche schmale Längsstreifen.

Die Dorsale ist durchschnittlich fast 2mal so hoch als die Anale, am oberen Rande nicht eingebuchtet. Die längsten mittleren Dorsalstrahlen in der vorderen Hälfte der Flosse stehen der Länge des Kopfes nur wenig nach.

Der Hundszahn am Ende der Zahnreihe des Unterkiefers ist nur mässig länger als der gegenüberliegende und von keiner aussergewöhnlichen Grösse.

Nangasaki (durch Herrn Erber).

11. ***Blennius (Hypleurochilus) paytensis*** n. sp.

Char.: Dorsale und Anale nicht mit der Caudale verbunden oder erstere mit der Basis der oberen vordersten Stützstrahlen der Caudale zusammenhängend. Kiemenspalte nicht über die Basis des letzten untersten Pectoralstrahles herabreichend. Augententakel bei Männchen sehr lang und bei beiden Geschlechtern bis in die Nähe der Basis in drei Theile gespalten, jeder derselben sich in Fäden auflösend. Kein Hundszahn am seitlichen Ende der Kieferzahnreihe. Oberer Rand der Dorsale zwischen den einfachen ungegliederten und den gegliederten Strahlen mässig tief eingebuchtet. Körper hell bräunlichgelb mit dunkelbraunen Marmorirungen. Ein grosser brauner Fleck, auf dessen Vordertheile ein kleiner himmelblauer Fleck liegt, unmittelbar hinter dem Auge. Bei Männchen ein indigoblauer Fleck zwischen den drei ersten Dorsalstrahlen. 3—4 dunkelgraue Binden an den Seiten des Kopfes, vom unteren Rande des Auges strahlenförmig auslaufend. Kopflänge genau oder etwas weniger als 4mal in der Körperlänge (ohne Caudale) enthalten. Schnauze kurz, schräge nach unten und vorne abfallend.

D. 12/17. A. 21. P. 14. V. 3.

Beschreibung.

Die Höhe des Rumpfes steht der Kopflänge ein wenig nach; erstere ist circa $4^1/_2$mal, letztere genau oder etwas weniger als 4mal in der Körperlänge enthalten. Die kurze, aber hohe Schnauze fällt bei älteren Individuen von der Stirne steiler zum vorderen Mundrande ab als bei jüngeren und ist nur bei letzteren ein wenig gebogen.

Der Durchmesser des hochliegenden Auges kommt $^1/_4$ der Kopflänge gleich, die Breite der stark concaven Stirne ist 2—$2^1/_4$mal in der Augenlänge enthalten. Das Augententakel theilt sich

nahe der Basis in drei Fadenbüschel, von denen der vorderste höchste bei den Weibchen nur ebenso lang, bei den Männchen aber $1^1/_2$—$2^1/_2$mal so lang wie das Auge ist. Das Nasententakel ist kurz und löst sich oben in zarte Fäden auf. Die Breite der Mundspalte zwischen den Mundwinkeln erreicht circa $^5/_{12}$—$^3/_7$ der Kopflänge und das hintere Ende des Oberkiefers fällt hinter den vorderen Augenrand. Hinter dem Auge liegt querüber eine seichte Furche.

Der vierte höchste Dorsalstrahl ist bei den Männchen so wie die angrenzenden Strahlen höher als bei den Weibchen, bei ersteren weniger als 2mal, bei letzteren genau 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Dorsale endigt stets ein wenig hinter der Anale und ist zuweilen durch die Flossenhaut des letzten Strahles mit der Basis der Caudale verbunden; sie beginnt in verticaler Richtung über dem hinteren Rande des Vordeckels.

Der längste, 7. oder 8. Pectoralstrahl steht circa um einen Augendiameter der Kopflänge nach und reicht mit seiner Spitze bis zum Beginne der Anale (in verticaler Richtung) zurück.

Die Länge der am hinteren Rande schwach gerundeten Caudale gleicht circa $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Seitenlinie endigt noch ziemlich weit vor der Mitte der Rumpflänge. Nur bei Männchen finde ich die Unterseite des Kopfes mit braungrauen Fleckchen besetzt.

Die hier beschriebene Art gehört nach der geringen Längenausdehnung der Kiemenspalte in die Subgattung *Hypleurochilus* Gill. wie *Blennius gentilis* Gird.

Fundort: Payta, Peru.

2. *Salarias gigas* n. sp.

Char.: Eine sehr tiefe Einbuchtung zwischen dem vorletzten ungegliederten und dem ersten gegliederten Dorsalstrahl. Ein schlankes, seitlich gefranstes hohes Tentakel über dem Auge, eine kurze Reihe zarter Fäden zu jeder Seite des Nackens. Ein kleines Tentakel an der unteren Narine. Schnauze steil abfallend, im Profile gebogen. Körperhöhe $3^1/_2$mal, Kopflänge etwas mehr als 4mal in der Körperlänge, oder erstere circa $4^2/_5$mal, letztere etwas mehr als

5mal in der Totallänge enthalten. Jederseits 1 Hundszahn im Unterkiefer. Körper bräunlich, Flossen (bei Weingeist-exemplaren) schmutzig-blaugrau, ersterer sehr dicht mit dunkleren rundlichen Flecken pantherartig besetzt. Ein glasheller, weisser schmaler Fleck gegen das obere Ende der 7—9 ersten Dorsalstrahlen.

D. 12/17. A. 20. P. 14. V. 1/3.

Beschreibung.

Von dieser Art liegt mir ein 7 Zoll langes Weibchen und ein nahezu 9 Zoll langes Männchen zur Untersuchung vor, beide stimmen in der relativen Körperhöhe und Kopflänge sowie in der Entwicklung des Orbitaltentakels mit einander überein.

Der Augendiameter ist 5—6mal, die Stirnbreite 5- bis nahezu $5^1/_2$mal, die Mundbreite zwischen den Mundwinkeln 2- bis $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Das hintere Ende des Oberkiefers, welcher unter dem hohen, aber schmalen vordersten Knochen des unteren Augenringes und der Wangenhautfalte verborgen liegt, fällt bei geschlossenem Munde hinter die Augenmitte.

Das Augententakel ist im Verhältnisse zu seiner Höhe schmal, comprimirt und an den beiden Rändern mit kurzen Fransen besetzt. Seine Höhe beträgt circa $1^1/_2$ Augenlängen.

Der Rand der Oberlippe ist mit einer Reihe von Papillen besetzt. Vor der grossen Reihe der langen, schmalen und beweglichen Zwischenkieferzähne liegt unmittelbar eine Reihe kürzerer, aber starker Zähne, 14—15 an der Zahl, fast ganz unter der Haut (welche auch die basale Hälfte der grossen Zahnreihe umgibt) verborgen, so dass nur die goldbraune Spitze der Zähne nach aussen frei sichtbar ist. Auch im Unterkiefer sind ähnliche stärkere Zähne entwickelt, doch sind sie kürzer und etwas zarter als im Zwischenkiefer.

Die Strahlen der Pectorale, der Dorsale und der Anale sind einfach, die mittleren 9 der Caudale gespalten.

Die Dorsale ist durch eine tiefe Einbuchtung in zwei Hälften getrennt; sie entsteht durch die Kürze des zwölften einfachen ungetheilten Strahles, dessen Höhe $4^1/_3$—5mal in der Kopflänge enthalten ist, während die Höhe des vorangehenden

Strahles 2mal, die des folgenden $1^3/_4$—$1^2/_3$mal in der Kopflänge begriffen ist.

Dorsale und Anale endigen vor dem Beginne der Caudale; die Dorsale reicht übrigens weiter zurück als die Anale.

Der obere Rand der Rückenflosse ist vor wie hinter der Einbuchtung der Flosse sehr schwach convex, und die mittleren Strahlen in der zweiten Hälfte der Dorsale sind bei Männchen und Weibchen höher als die entsprechenden höchsten Dorsalstrahlen vor der Flosseneinbuchtung. Die Strahlen der Anale sind kürzer als die der Dorsale.

Die Caudale ist am hinteren Rande nur sehr schwach gebogen, ein wenig kürzer oder länger als die Pectorale und steht der Kopflänge stets ein wenig nach. Die Länge der Ventrale gleicht durchschnittlich $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Seitenlinie krümmt sich in der Gegend unter dem Einschnitte der Dorsale rasch nach unten und läuft hierauf ein wenig unter der Höhenmitte der Rumpfseiten hin, während sie vor demselben weit über der Mitte der Rumpfhöhe liegt.

Die zahlreichen dunkeln Rumpfflecken sind in der Mitte häufig viel heller als in den Randtheilen.

An dem hinteren Rande der vordersten 7—9 Dorsalstrahlen liegt je ein weisser, schmaler Fleck oder Streif, der aber von der Spitze der einzelnen Flossenstrahlen nicht weit herabreicht.

Fundort: Callão (Peru).

13. *Cremnobates marmoratus* n. sp.

Char.: Kopf zugespitzt. Mundspalte nach vorne ansteigend. Kiemendeckel mit einem kräftigen Stachel bewaffnet; Kopflänge circa $3^1/_2$mal in der Körperlänge oder $4^2/_5$mal in der Totallänge enthalten und der Leibeshöhe gleich. Ein kleines ausgefranztes Tentakel am oberen Augenrande und an jeder Seite des Nackens. Zwei kleine himmelblaue Augenflecken mit gelblicher Umsäumung und einem breiten braunen Ringe am 18. und 24. Dorsalstachel (mit Ausschluss der 3 Vorstacheln der Dorsale). Kopf und Rumpf auf gelbbraunem Grunde graubraun marmorirt, zwei verschwommene braune Querbinden am Kopfe, sechs am Rumpfe; die am Rumpfe gelegenen Binden auch über die

Dorsale und Anale sich ausdehnend. Unterseite des Kopfes, Pectorale, Caudale und Ventrale mit zahlreichen schmalen, graubraunen Querbinden.

D. 3/27. A. 2/20. L. lat. 38.

Beschreibung.

Cremn. marmoratus stimmt wohl in der Zahl der Dorsal- und Analstrahlen sowie auch der Schuppen längs der Seitenlinie genau mit *Cremn. monophthalmus* überein, unterscheidet sich aber von demselben in sehr auffallender Weise in der Körperform sowie durch die Höhe der Strahlen in der Vorflosse der Dorsale.

Die Körperhöhe ist bei *Cr. marmoratus* der Leibeshöhe gleich und $4^2/_5$mal, bei *Cr. monophthalmus* Gthr. aber 6mal in der Totallänge enthalten.

Kopf und Rumpf sind comprimirt; ersterer ist nach vorne zugespitzt und endigt am Deckel in einen kräftigen Stachel, dessen Basis am oberen vorderen Winkel des Operkels liegt.

Die Mundspalte erhebt sich ziemlich rasch nach vorne und ist von nicht unbedeutender Länge, denn das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung noch ein wenig über den hinteren Augenrand zurück.

Die Augenlänge ist circa 4mal, die Schnauzenlänge circa $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite erreicht nicht ganz einen Augendiameter.

Die zarten, spitzen Kieferzähne bilden eine schmale Binde, vor welcher eine Reihe etwas grösserer gebogener Zähne liegt. Die Vomerzähne sind einreihig.

Beide Kiefer reichen gleich weit nach vorne.

Das Augententakel ist sehr zart, schmal und breitet sich nur ein wenig gegen das obere Ende aus, welches mit zarten Fäden besetzt ist. Ein Nasententakel fehlt.

Das Nackententakel steht dem am Auge gelegenen an Grösse nicht nach.

Zahlreiche Poren liegen am ganzen Kopfe zerstreut.

Die Pectorale steht dem Kopfe an Länge ein wenig nach und ist hinten gerundet.

Die erste Dorsale beginnt in verticaler Richtung noch ein wenig vor dem aufsteigenden Rande des Präoperkels und enthält drei Strahlen, von denen der mittlere längste oben in ein Hautfähnchen endigt und circa $^2/_3$ der Kopflänge erreicht. Die Flossenhaut des dritten Stachels steht nur mit der Basis des folgenden Stachels der zweiten Dorsale in Verbindung.

Der höchste Stachel der zweiten Dorsale ist kaum halb so lang wie der Kopf. Die Membrane des letzten Stachels derselben Flosse reicht bis zur Basis des obersten Randstrahles der Caudale. Nach hinten ist die zweite Dorsale gerundet, indem die zwei letzten Stacheln ziemlich rasch an Höhe abnehmen.

Der innerste längste Ventralstrahl erreicht mit seiner Spitze den Beginn der Anale.

Der erste Stachel der Anale ist bedeutend kürzer als der zweite, dieser ein wenig kürzer als der folgende biegsame Strahl. Von dem zweiten Strahle, der etwas mehr als halb so lang wie der Kopf ist, nimmt die Anale bis zum drittletzten Strahle allmälig an Höhe ab; die zwei letzten verkürzen sich rascher. Die Caudale ist am hinteren Rande gerundet und ebenso lang wie der Kopf von der Schnauzenspitze bis zum gerundeten Winkel des Vordeckels.

Die Querbinden auf der Caudale beginnen erst in einiger Entfernung hinter der Flossenbasis. Die Anale ist am unteren Rande hellgelb gesäumt. Die Querbinden am Kopfe sind etwas schärfer als die Rumpfbinden ausgeprägt; letztere sind verschwommen und an den Rändern wellenförmig ausgezackt.

Ein kleiner himmelblauer Fleck, der an den Rändern ins Schwärzliche übergeht, hierauf von einem kleinen gelben und dann von einem verhältnissmässig sehr breiten graubraunen Ringe umgeben ist, liegt am 18., ein zweiter am 24. Stachel der zweiten Dorsale.

Das hier beschriebene Exemplar ist $2^3/_4$ Zoll lang.

Fundort: Kleine felsige Inseln nördlich von Cuba (nach Salmin).

14. *Cremnobates fasciatus* n. sp.

Char.: Körper gestreckter als bei *Cremnobates marmoratus;* 7—8 Querbinden oder Querreihen grosser schwarzbrauner

Flecken am Rumpfe, auf die Dorsale und Anale sich erstreckend und auf diesen Flossen tief schwarz; eine dunkle Querbinde hinter der Basis der Caudale. Nur ein einziger ziemlich grosser Ocellfleck von schwärzlicher Färbung, von einem schmalen gelben und schwarzen Ringe umgeben, am 19.—21. Stachel der zweiten Dorsale, bei ganz jungen Individuen fehlend.

D. 3—4/25. A. 2/18. L. lat. 37.

Beschreibung.

Von dieser Art, die in der Rumpfzeichnung dem *Cremnobates marmoratus* sehr ähnlich ist, liegen mir nur zwei ganz junge, theilweise entschuppte Exemplare vor. Bei diesen sind die drei ersten Dorsalstacheln von den folgenden nur durch eine Einbuchtung getrennt, indem die Membrane des dritten Stachels der Vorflosse sich an den ersten der zweiten Dorsale bereits oberhalb der Basis ansetzt. Die ganze Vorflosse des Rückens ist minder hoch als bei *C. marmoratus* und der erste Stachel ein wenig höher als der zweite.

Die Körperhöhe ist circa $4^3/_4$mal, die Kopflänge circa 4mal in der Totallänge enthalten, der Kopf minder nach vorne zugespitzt und die Schnauze kürzer als bei *C. marmoratus.*

Die Grundfarbe des Körpers zeigt eine weisslichgraue Färbung. Die ziemlich scharf abgegrenzten krummen Querbinden, 7—8 am Rumpfe, sind schmäler als die Zwischenräume, welche sie von einander trennen und erstrecken sich bis zum freien Rande der Dorsale und der Anale; auf diesen Flossen gehen sie ins Schwärzliche über. Bei dem grösseren Exemplare lösen sich die Querbinden in drei Reihen quergestellter Flecken auf, von denen die mittleren Reihen am höchsten sind. Die Flecken der beiden übrigen Reihen alterniren mit jenen der Mittelreihe und setzen sich ohne Unterbrechung auf die Dorsale und Anale fort. Bei dem kleineren Exemplare fliessen die drei letzten Flecken der Dorsale fast vollkommen zusammen und sind tiefschwarz, so dass der Ocellfleck verschwindet.

An der Basis der Caudale liegt eine schwärzliche Binde, der Rest der Flosse ist gelblichweiss (wie die Grundfarbe der Dorsale und Anale) und ungefleckt.

Das Hautläppchen an jeder Seite des Hinterhauptes in geringer Entfernung vor dem ersten Dorsalstachel ist indigoblau. Augententakel sehr zart, schmal.

Fundort wie bei der früher beschriebenen Art.

15. *Cremnobates macrophthalmus* Gthr.?

(An n. sp.? *Cremn. affinis* Steind.)

Ein von der westindischen Insel St. Thomas eingesendetes Exemplar stimmt in so vielen Punkten mit der von Dr. Günther beschriebenen *Cremnobates*-Art (*Cremn. monophthalmus*) aus Panama überein, dass ich in einigem Zweifel bin, ob es von letzterer specifisch getrennt werden darf.

Der Bauch ist bei dem mir vorliegenden Exemplare ein wenig aufgetrieben, daher die grösste Rumpfhöhe nur $4^3/_4$ in der Totallänge enthalten ist. Ohne diese Anschwellung würde die Leibeshöhe kaum weniger als $5^1/_4$mal in der Totallänge begriffen sein (bei *Cr. monophthalmus* nach Günther 6mal).

Die Kopflänge ist $4^2/_3$mal in der Totallänge enthalten (bei *Cremn. monophth.* 4mal). Die Schnauzenlänge gleicht $^1/_4$ der Kopflänge und steht der Augenlänge ein wenig nach, da letztere sich zur Kopflänge wie $1 : 3^2/_3$ verhält. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung unter den hinteren Augenrand.

Ein gefranstes Tentakel liegt am oberen Augenrande und zu jeder Seite des Hinterhauptes in geringer Entfernung vor und unter dem ersten Stachel der ersten Dorsale; ein Nasententakel scheint zu fehlen.

Kieferzähne klein, spitz; ein Reihe längerer Zähne vor der Zahnbinde beider Kiefer. Vomerzähne einreihig.

Die erste Dorsale beginnt in verticaler Richtung ein wenig vor dem oberen Ende des aufsteigenden Vordeckeltheiles und die Membrane des dritten letzten Strahles setzt sich an die Basis des folgenden ersten Stachels der zweiten Dorsale an. Die erste Dorsale ist von geringer Höhe; ihr längster mittlerer Stachel ist kürzer als der höchste der zweiten Dorsale.

Der zweite Dorsale reicht nach hinten bis in die nächste Nähe der Caudale und die Membrane ihres letzten Stachels ver-

bindet sich mit der Basis des oberen Caudalstrahles (nach Günther's Beschreibung und Abbildung endigt die zweite Dorsale bei *Cr. monophthalmus* in einiger Entfernung vor der Caudale und steht mit letzterer in keiner Verbindung, doch ist dieser Unterschied von keiner Bedeutung). Die Anale endigt in verticaler Richtung vor der zweiten Dorsale.

Die Pectorale und Caudale sind nahezu gleich lang, am hinteren Rande gerundet; ihre Länge gleicht der des Kopfes mit Ausschluss der Schnauze.

Die Körperfärbung ist gelblichbraun, etwas dunkler über als unter der Seitenlinie. Die Unterseite des Kopfes allein zeigt eine weisslichgraue Grundfarbe und ist dicht mit schwärzlichvioletten Fleckchen geziert, die sich übrigens auch im unteren Theile der Wange bis zum Vordeckelrande vorfinden.

Fünf ziemlich breite, doch nicht sehr scharf ausgeprägte dunkle Querbinden laufen von der Basis der Rückenflossen bis gegen die Mitte der Rumpfseiten herab.

Die beiden Dorsalen und die Anale sind schwärzlichviolett, letztere ist am unteren Rande hell gesäumt. Zwischen dem 18. und 22. Stachel der zweiten Dorsale liegt ein grosser blauschwarzer Ocellfleck, der von einem schmalen, weisslichen (gelblichen?) Ringe umgeben ist.

Die Pectorale ist in der vorderen kleineren Längenhälfte schwärzlichviolett und in der hinteren Hälfte auf schmutzig gelblichweissem Grunde schmutzig grauviolett gebändert wie die Ventrale.

Eine schwärzliche Querbinde liegt an der Basis der Caudale, der Rest der Flosse ist auf gelblichweissem Grunde wie die Pectorale der Höhe nach grauviolett gebändert oder gefleckt.

Die Ränder der Rumpfschuppen sind ein wenig dunkler braun gefärbt als die Mitte derselben, zuweilen liegen am Rande nur kleine verschwommene dunklere Fleckchen.

In der Körperzeichnung zeigt sich somit kein wesentlicher Unterschied zwischen dem hier beschriebenen Exemplare und dem *Cremn. macrophthalmus*, doch liegen längs der Seitenlinie nur 36 Schuppen, von denen die letzte bereits auf die Basis der

Caudale fällt, während Dr. Günther bei *Cr. monophthalmus* deren 38 zählt.

D. 3/28. A. 2/19. V. 3. L. lat. 36.

16. ***Clinus bimaculatus*** n. sp.

D. 20/10. A. 2/19. V. 3. L. lat. 44 (+1 auf der Caudale).

Char.: Sehr nahe verwandt mit *Clinus Delalandii*. Leibeshöhe der Kopflänge nahezu gleich und etwas mehr als $4^2/_5$mal in der Totallänge enthalten. Ein äusserst zartes, fadenförmiges Tentakel über dem Auge und an den Narinen. Eine Reihe von Fäden jederseits am Nacken, Kopf und Rumpf hell gelbbraun mit braunen Querbinden, Rumpf überdies mit kleinen, schwarzbraunen Flecken besetzt. Ein grosser, schwarzer Fleck zwischen den vier ersten Dorsalstacheln über deren Basis und ein zweiter zwischen den vier letzten Stacheln, theilweise auf den Rumpf übergreifend. Dorsale, Anale und Caudale dicht braun gefleckt. 2—3 weissliche (blaue?) Flecken an der Basis der Pectoralstrahlen.

Beschreibung.

Clinus bimaculatus steht bezüglich der Zahl der Flossenstrahlen dem *C. Delalandii* C. V. sehr nahe und unterscheidet sich von demselben hauptsächlich durch die viel bedeutendere Rumpfhöhe, die nur circa $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten ist, während sie bei *C. Delalandii* nach Cuvier, Valenciennes und Günther $5^1/_2$mal in letzterer begriffen ist.

Die Schnauze fällt ziemlich steil zum vorderen Mundrande ab und übertrifft an Länge nur unbedeutend das Auge, dessen Diameter circa $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die Kiefer reichen gleich weit nach vorne und tragen nur eine Zahnreihe wie der Vomer. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung zwischen die Augenmitte und den vorderen Augenrand.

Die Stirne ist in der Mitte eingedrückt und übertrifft an Breite die Hälfte eines Augendiameters.

Das äusserst zarte, ziemlich lange Augententakel theilt sich nach oben in zwei Fäden. Von den Nuchalfäden ist der obere längste fast so lang wie das Augententakel. Der obere

Rand der Dorsale ist zwischen dem 1. und 5. Stachel schwach, zwischen dem 15. Stachel und dem 3. Gliederstrahle tiefer eingebuchtet, zeigt daher dieselbe Form wie bei *C. Delalandii*, welchem aber die beiden grossen Dorsalflecken fehlen.

Die mittleren höchsten Gliederstrahlen der Dorsalen erreichen circa $^5/_8$, die höchsten Stacheln circa die Hälfte einer Kopflänge. Die vorderen vier Dorsalstacheln sind weiter von einander entfernt als die folgenden; in der unteren Höhenhälfte derselben liegt ein ovaler, grosser, schwärzlicher Ocellfleck, der von einem schmalen hellen und einem noch schmäleren dunkeln Ringe umgeben ist. Hinter demselben bemerkt man an der Dorsale sowohl als an dem Rücken eine nicht scharf abgegrenzte milchweisse Stelle.

Der zweite Augenfleck fällt mit der oberen Hälfte auf die fünf letzten Dorsalstacheln, mit der unteren auf die Rumpfseiten und ist von einem hellen Saume umgeben. Überdies ist die Dorsale wie die Caudale und Anale ziemlich dicht schwarzbraun gefleckt.

Die Pectorale und die Ventrale erreichen eine Kopflänge, während die Caudale letzterer nachsteht.

Der letzte Dorsalstrahl hat eine sehr stark geneigte Lage, da er der ganzen Länge nach durch eine schmale Membrane an den Rücken geheftet ist. Die Membrane selbst steht an ihrem hinteren Ende mit der Basis des obersten Caudalstrahles in Verbindung. Die Anale endigt in verticaler Richtung vor der Dorsale, reicht aber mit der horizontal zurückgelegten Spitze der letzten Strahlen über die Caudalbasis zurück.

Der Körper ist goldbraun, die Binden desselben sind dunkler braun, und die kleinen Flecken, die meistens an den Rändern der Querbinden des Rumpfes liegen, sind schwärzlichbraun. Nur die Querbinden an den Seiten des Kopfes sind seitlich scharf abgegrenzt und reichen auch über die Unterseite desselben.

Die Spitzen der Analstrahlen sind weisslich, über diesem hellen sehr schmalen Saume folgt ein bläulichvioletter Streif.

Auf der Basis der Pectoralstrahlen liegen zwei milchweisse ovale Flecken, nur auf einer Seite des hier beschriebenen Exemplares zeigt sich auch noch die Spur eines dritten Fleckes.

Fundort: Kleine Felseninseln nördlich von Cuba.

17. *Clinus ocellatus* n. sp.

Char.: Körpergestalt gestreckt, Schnauze kurz, nicht steil abfallend. Dorsale am oberen Rande nur zwischen dem stacheligen und gliederstrahligen Theile eingebuchtet. Ein ovaler, indigoblauer Fleck hinter dem Auge; zahlreiche kleinere himmelblaue Flecken mit dunkler Umrandung auf den Wangen und Deckelstücken, zuweilen auch am Vorderrumpfe; 8paarige, dunkelbraune schmale Querbinden am Körper, in der oberen Rumpfhälfte und in der basalen Hälfte der Dorsale am deutlichsten entwickelt. Leibeshöhe $5-5^2/_3$mal, Kopflänge $4-4^1/_4$mal in der Totallänge enthalten. Augen- und Nasententakel sehr zart.

D. 21/8. A. 2/18. L. lat. 38.

Beschreibung.

Die Augen sind weit nach vorne gerückt, das Augencentrum ist fast 2mal so weit vom hinteren seitlichen Kopfende als von dem vorderen entfernt. Der Augendiameter ist circa $4^1/_2-5$mal, die Stirnbreite circa 10mal, die Schnauzenlänge circa $5^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge der Mundspalte vom vorderen Mundrande bis zum hinteren Ende des Oberkiefers gemessen, erreicht eine halbe Kopflänge.

Kiefer- und Vomerzähne einreihig; Gaumenzähne fehlen. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt über den hinteren Augenrand zurück.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung über der Längenmitte des Kiemendeckels und enthält nur kurze Stacheln; der längste vorletzte derselben erreicht nicht ganz eine halbe Kopflänge, während der höchste dritte oder vierte Gliederstrahl der Dorsale $1^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen ist. Die Einbuchtung des oberen Randes der Rückenflosse senkt sich über dem 18. und 19. Stachel am tiefsten herab. Die Dorsale steht nach hinten zuweilen mit der Basis des obersten Caudalstrahles in häutiger Verbindung.

Die Ventrale und Caudale sind nahezu gleich lang und circa $1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten, während letztere die Länge der Pectorale nur wenig übertrifft.

Bei allen Exemplaren unserer Sammlung liegt zwischen dem ersten und zweiten Stachel der Rückenflosse ein schwarzer Fleck, zuweilen auch noch ein kleinerer am Vorderrande des dritten und des vierten Dorsalstachels in dem oberen Theile der Flosse. Die paarigen Rumpfbinden sind bald nur schwach entwickelt, von geringer Höhe und endigen noch weit über der Höhenmitte des Rumpfes, bald reichen sie bis zur Anale hinab, und sind in diesem Falle in zwei oder drei alternirende Reihen quergestellter Flecken aufgelöst. Die Anale ist schmutzig wässerig grauviolett und am unteren Rande weisslich gesäumt. Auf der Basis der letzten Analstrahlen zeigen sich nicht selten dunkle Flecken als die untersten Ausläufer der Rumpfbinden.

Die graue Caudale trägt zuweilen dunklere Flecken in mehreren Querreihen.

Die Seitenlinie ist bis zur Analgegend schwach bogenförmig gekrümmt und in der oberen Rumpfhälfte gelegen; vom Beginne der Anale an zieht sie längs der Höhenmitte des Körpers in horizentaler Richtung bis zur Caudale hin und durchbohrt im Ganzen 38 Schuppen.

Fundort: Bahama-Inseln.

Das grösste der von uns beschriebenen Exemplare ist circa 2 Zoll lang.

18. *Gobiosoma multifasciatum.* n. sp.

D. $6/\,^{1}/_{10}$. A. $^{1}/_{9}$.

Char.: Kopf hellgelb, eine carminrothe Binde am oberen Seitenrande des Kopfes von der Kiemenspalte bis zum Vorderrande der Schnauze laufend, daselbst mit der der entgegengesetzten Seite verbunden und nach hinten über der Pectorale in ein indigoblaues Fleckchen endigend. 16—17 hellgrüne, scharf abgegrenzte Querbinden am Rumpfe durch schmale, weisse Streifen von einander getrennt.

Flossen mit Ausnahme der gelblichen Pectoralen wässerig grünlich. Caudale am hinteren Rande schwach gerundet.

Beschreibung.

Der Kopf und Rumpf sind comprimirt. Die Wangengegend ist mässig gewölbt.

Die Kopflänge beträgt ein wenig mehr als den vierten Theil der Totallänge, während die Rumpfhöhe circa $5^2/_3$mal in letzterer enthalten ist.

Die Augenlänge gleicht $^1/_4$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen ist sehr gering und circa 6mal in der Kopflänge enthalten. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung ein wenig hinter die Augenmitte, der hintere Rand des Auges noch vor die Mitte der Kopflänge.

Die Zwischen- und Unterkieferzähne sind (unter der Loupe gesehen) spitz, mehrreihig, die der Aussenreihe ein wenig grösser als die übrigen.

Die Kiemenspalte ist vertical gestellt und reicht nicht weiter herab als die Basis der Pectoralen, welche ebenso lang wie der Kopf sind.

Die Dorsalen sind getrennt, doch liegen sie einander äusserst nahe. Die Basis der ersten Rückenflosse ist nur unbedeutend kürzer als die der zweiten. Die Länge der Ventralflossenscheibe gleicht der Entfernung des hinteren Augenrandes von dem vorderen Kopfende, steht somit der Hälfte der Kopflänge nach.

Der ganze Körper ist schuppenlos.

Diese im Leben auffallend schön gefärbte Art kommt an den felsigen Küsten der kleinen Antillen nicht selten vor, erreicht aber, wie es scheint, nur eine Länge von $1^1/_2$—$1^2/_3$ Zoll.

19. *Gobius diadema* n. sp.

Char.: Eine schwarze Binde quer über die Stirne laufend und hinter dem Auge bis zur Achselgegend hinziehend. Schuppen gegen die Schwanzflosse allmälig an Grösse zunehmend, circa 28 zwischen der Pectoralachsel und der Basis der mittleren Caudalstrahlen; 12 Schuppen zwischen der Basis des ersten Strahles der Anale und dem der zweiten

Dorsale. Caudale ein wenig länger als der Kopf, hinten oval gerundet. Kopflänge circa $3^2/_3$mal, Rumpfhöhe $4^2/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Ein kleiner Hundszahn am Ende der äusseren Zahnreihe des Unterkiefers.

D. 6/12. A. 11. P. 18. Sq. lat. 28 (+ 4 auf der Caudale).

Beschreibung.

Der Augendiameter ist unbedeutend mehr als 4mal, die Schnauzenlänge circa $3^3/_5$mal, die Kopfbreite zwischen den Deckeln circa $1^2/_5$ in der Kopflänge, die Breite des knöchernen Theiles der Stirne fast $2^1/_2$mal in der Augenlänge enthalten. Die grösste Kopfhöhe steht der Kopfbreite ein wenig nach.

Die Stirne, Schnauze und die Seiten des Kopfes sind schuppenlos; die Schnauze ist vorne stumpf gerundet.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde in verticaler Richtung ein wenig näher zum vorderen Augenrand als zur Augenmitte.

Eine Reihe etwas grösserer Zähne liegt vor der von kleinen spitzen Zähnen gebildeten Zahnbinde des Zwischen- und Unterkiefers. Der letzte Zahn dieser Aussenreihe im Unterkiefer ist stark nach hinten gekrümmt und etwas stärker und länger als die übrigen.

Die erste Dorsale ist am oberen Rande stark gerundet, ziemlich hoch. Der dritte längste Strahl derselben erreicht circa $^2/_3$ der Kopflänge.

Die Strahlen der zweiten Dorsale nehmen bis zum letzten allmälig an Höhe zu; die Flosse endigt daher nach hinten und oben stark zugespitzt, die Länge ihrer Basis gleicht der Kopflänge. Die Entfernung der beiden Dorsalen von einander ist gering.

Die vorderen Analstrahlen sind ein wenig kürzer als die der zweiten Dorsale. Der letzte längste Analstrahl ist circa $1^2/_3$mal, der letzte Strahl der zweiten Dorsale circa $1^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale trägt an der Basis vier Schuppenreihen und ist circa um $^1/_2$ Augendiameter länger als der Kopf.

Die Pectorale enthält keine freien fadenförmigen Strahlen und steht an Länge dem Kopfe nur unbedeutend nach.

Die Rumpfschuppen sind fein gezähnt und nehmen gegen die Basis der Caudale allmälig an Umfang zu; am vorderen Theile des Rumpfes ist der hintere Rand derselben bogenförmig gerundet, weiter zurück aber mehr oder minder deutlich winkelförmig zugespitzt. Die Schuppenradien convergiren nach hinten.

Der Körper ist röthlichbraun. Die schwarze Kopfbinde nimmt gegen das hintere Ende ein wenig an Breite zu. Eine zweite, doch nur schwach angedeutete bräunliche Längsbinde liegt an den Wangen und zieht vom Mundwinkel bis zum hinteren Rande des Vordeckels.

Fundort: Hongkong.

Das beschriebene Exemplar ist circa $3^3/_4$ Zoll lang.

NACHTRAG.

Bei jungen Individuen von *Corydoras Agassizii* ist die Schnauze stark gebogen und fällt ziemlich rasch zum vorderen Mundrande ab; bei älteren Individuen von $2^1/_2$ Zoll Länge aber ist die Schnauze länger vorgezogen, im Profile gesehen nahezu geradlinig, daher der Kopf nach vorne zugespitzt endigt. (s. Taf. XII Fig. 2).

Übersicht der beschriebenen Arten.

I. Fische von Panama, Acapulco und Mazatlan.

1. *Centropomus unionensis* Bor.
2. *Pristipoma pacifici* sp. Gthr.
3. „ *Fürthii* n. sp.
4. *Solea panamensis* n. sp.
5. *Seriola mazatlana* n. sp.
6. *Hippoglossina macrops* n. g., n. sp.
7. *Blennius striatus* n. sp.
8. *Glyphidodon saxatilis* Lin.
9. *Geophagus crassilabris* n. sp.
10. *Poecilia elongata* Gthr.
11. *Muraena panamensis* n. sp.
12. *Balistes polylepis* n. sp.
13. *Tetrodon Fürthii* n. sp.
14. *Pristigaster panamensis* n. sp.

II. Fische aus dem Amazonenstrome.

1. *Curimatus pristigaster* n. sp.
2. „ *bimaculatus* n. sp.
3. „ *spilurus* Gthr.
4. „ *alburnus* Müll. Tr.
5. „ *macrolepis* n. sp.
6. „ *Knerii* n. sp.
7. *Lütkenia insignis* n. g., n. sp.
8. *Tetragonopterus Agassizii* n. sp.
9. „ *Tabatingae* n. sp.
10. „ *multiradiatus* n. sp.
11. „ *argenteus* Cuv.
12. „ *chalceus* Agass.
13. *Chalcinus angulatus* Spix, Agass.

14. „ *brachypomus* C. V., Gthr.
15. „ *Knerii* n. sp.
16. „ *culter* Cope.
17. „ *elongatus* Gthr.
18. *Gasteropelecus stellatus* Kner.
19. „ *strigatus* Kner.
20. *Leporinus Mülleri* n. sp.
21. „ *Agassizii* n. sp.
22. „ *nigrotaeniatus* Schomb.
23. „ *trifasciatus* n. sp.
24. „ *Nattereri* n. sp.
25. *Paragoniates alburnus* n. g., n. sp.
26. „ *Mülleri* n. sp.
27. *Nannostomus trifasciatus* n. sp.
28. „ *eques* n. sp.
29. „ *unifasciatus* n. sp.
30. „ *anomalus* n. sp.
31. *Crenuchus spilurus* Gthr.
32. *Xiphostoma maculatum* C. V.
33. „ *longipinne* n. sp.
34. *Myletes Schomburgkii* Müll. Tr.
35. *Callichthys adspersus* n. sp.
36. *Corydoras Agassizii* n. sp.
37. „ *eques* n. sp.
38. „ *elegans* n. sp.
39. „ *Nattereri* n. sp.
40. *Pimelodus pictus* n. sp.
41. „ *eques* Müll. Tr.
42. „ *Agassizii* n. sp.
43. *Pimelodina flavipinnis* n. g., vel. subg., n. sp. *(Parà, Marabitanos).*
44. *Callophysus lateralis* Gill.
45. *Lophiosilurus Alexandri* n. g., n. sp.
46. *Solea Nattereri* n. sp.
47. *Thalassophryne amazonica* n. sp.
48. „ *Nattereri.*
49. *Rivulus Poeyi.*

III. Meeresfische von den Küsten Brasiliens.

1. *Uranoscopus sexspinosus* n. sp.
2. *Thalassophryne punctata* n. sp.
3. *Umbrina januaria* n. sp.
4. *Cynolebias porosus* n. g., n. sp.
5. *Serranus gigas* sp. Brünn.
6. *Pagrus vulgaris* C. V.

IV. Fische von der Westküste Nordamerika's.

1. *Blepsias cirrhosus* Pall.
2. *Nautichthys oculo-fasciatus* Gird.
3. *Artedius pugetensis* n. sp.
4. *Centridermichthys maculosus* Gird.
5. *Agonus acipenserinus* Pall.
7. *Siphagonus barbatus* n. sp.
6. *Hypsagonus Swanii* n. sp.
8. *Gillichthys mirabilis* Coop.
9. *Blakea elegans* sp. Coop.
10. *Blennius gentilis* Gird.
11. *Platyglossus semicinctus* sp. Ayr.
12. *Aulorhynchus flavidus* Gill.
13. *Fundulus parvipinnis* Gird.

V. Fische aus verschiedenen Meeren.

1. *Sargus Kotschyi* n. sp. — Indisch. Oc.; Persischer Golf.
2. „ *auriventris* Pet.? — Mauritius.
3. *Moronopsis argenteus* Benn. var. — Sandw. Inseln.
4. *Aprion microdon* n. sp.? — Sandw. Inseln.
5. *Acanthurus Monroviae* n. sp. — Monrovia, W. Afr.
6. *Platycephalus Ransonnetii.* — Singapore.
7. *Bembrops caudimacula* n. g., n. sp. — Japan.
8. *Trigla (Lepidotrigla) Strauchii* n. sp. — Japan.
9. „ *kumu* Less. Garn. var. — Tschifoo.
10. *Petroscirtes elegans* n. sp. — Japan.
11. *Blennius paytensis* n. sp. — Payta, Peru.
12. *Salarias gigas* n. sp. — Callas, Peru.

13. *Cremnobates marmoratus* n. sp. — Antillen.
14. „ *fasciatus* n. sp. — Antillen.
15. „ *macrophthalmus* Gthr.? — St. Thomas.
16. *Clinus bimaculatus* n. sp. — Antillen.
17. „ *ocellatus* n. sp. — Bahama-Inseln.
18. *Gobiosoma multifasciatum* n. sp. — Antillen (St. Thomas, Barbados, Barthelemy).
19. *Gobius diadema* n. sp. — Hongkong.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Pristipoma Fürthii (verkl.).

Fig. *a.* Seitliche Ansicht der Mundspalte. Fig. *b.* Untere Ansicht derselben. (Nat. Grösse.)

Tafel II.

Solea panamensis.

Tafel III.

Hippoglossina macrops.

Tafel IV.

Hypsagonus Swanii.

Tafel V.

Siphagonus barbatus.

Tafel VI.

Curimatus pristigaster.

Fig. *a.* Obere Ansicht des Kopfes. Fig. *b.* Untere Ansicht der Bauchfläche vor den Ventralen.

Tafel VII.

Geophagus crassilabris.

Tafel VIII.

Fig. 1. *Lütkenia insignis.*
„ 2. *Tetragonopterus Agassizii.*
„ 3. *Paragoniates alburnus.*
„ 4. *Blennius striatus.*

Tafel IX.

Fig. 1. *Nannostomus unifasciatus.*
„ 2. „ *trifasciatus.*
„ 3. „ *eques.*
„ 4. *Leporinus Agassizii.*
„ 5. *Leporinus Mülleri.*

Tafel X.

Fig. 1. *Fundulus parvipinnis.* mas.
„ 2. „ „ fem.
„ 3. *Cynolebias porosus;* 3 *a.* Oberseife, 3 *b.* Unterseite des Kopfes.

Tafel XI.

Fig. 1. *Corydoras Nattereri;* 1 *a.* Oberseite; 1 b_2 Unterseite des Körpers.
„ 2. *Callichthys adspersus;* 1 *a.* Oberseite; 1 b_2 Unterseite des Körpers.

Tafel XII.

Fig. 1. *Leporinus Nattereri.*
„ 2. *Corydorus Agassizii;* 2 *a* obere Ansicht des Kopfes.
„ 3. „ *eques;* 3 *a* obere Ansicht des Kopfes.
„ 4. *Chalcinus Knerii.*
„ 5. *Clinus ocellatus.*
„ 6. *Cremnobutes marmoratus.*

Tafel XIII.

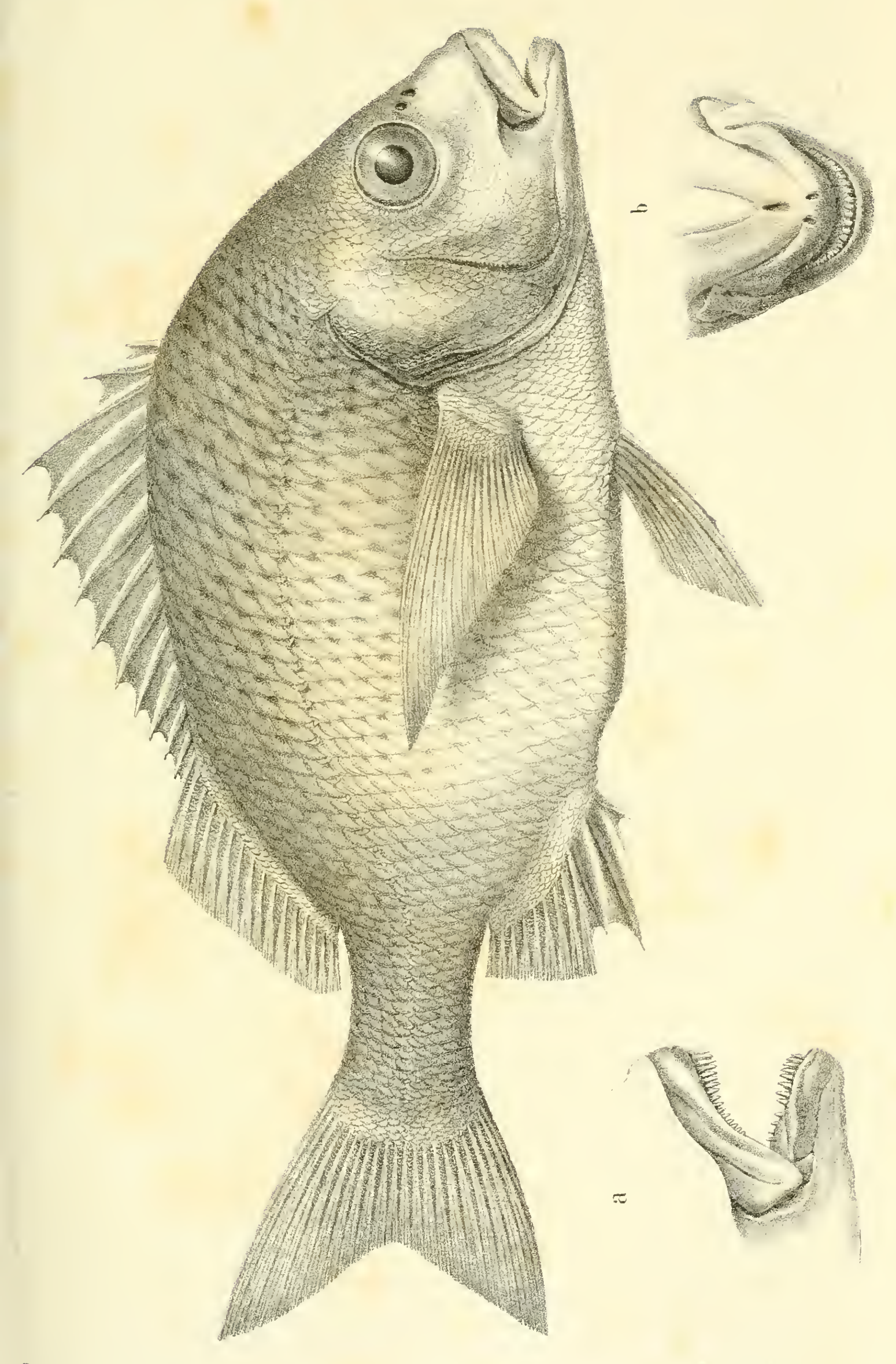
Fig. 1. *Uranoscopus sexspinosus*, Oberseite des Kopfes.
„ 2. *Pimelodus (Pimelodina) flavipinnis*, Unterseite des Kopfes.

Tafel XIV.

Fig. 1. *Nautichthys oculo-fasciatus;* 1 *a.* Oberseite des Kopfes.
„ 2. *Artedius pugetensis*, mas; 2 *a.* Oberseite des Kopfes nach einem grösseren Exemplare.

Tafel XV.

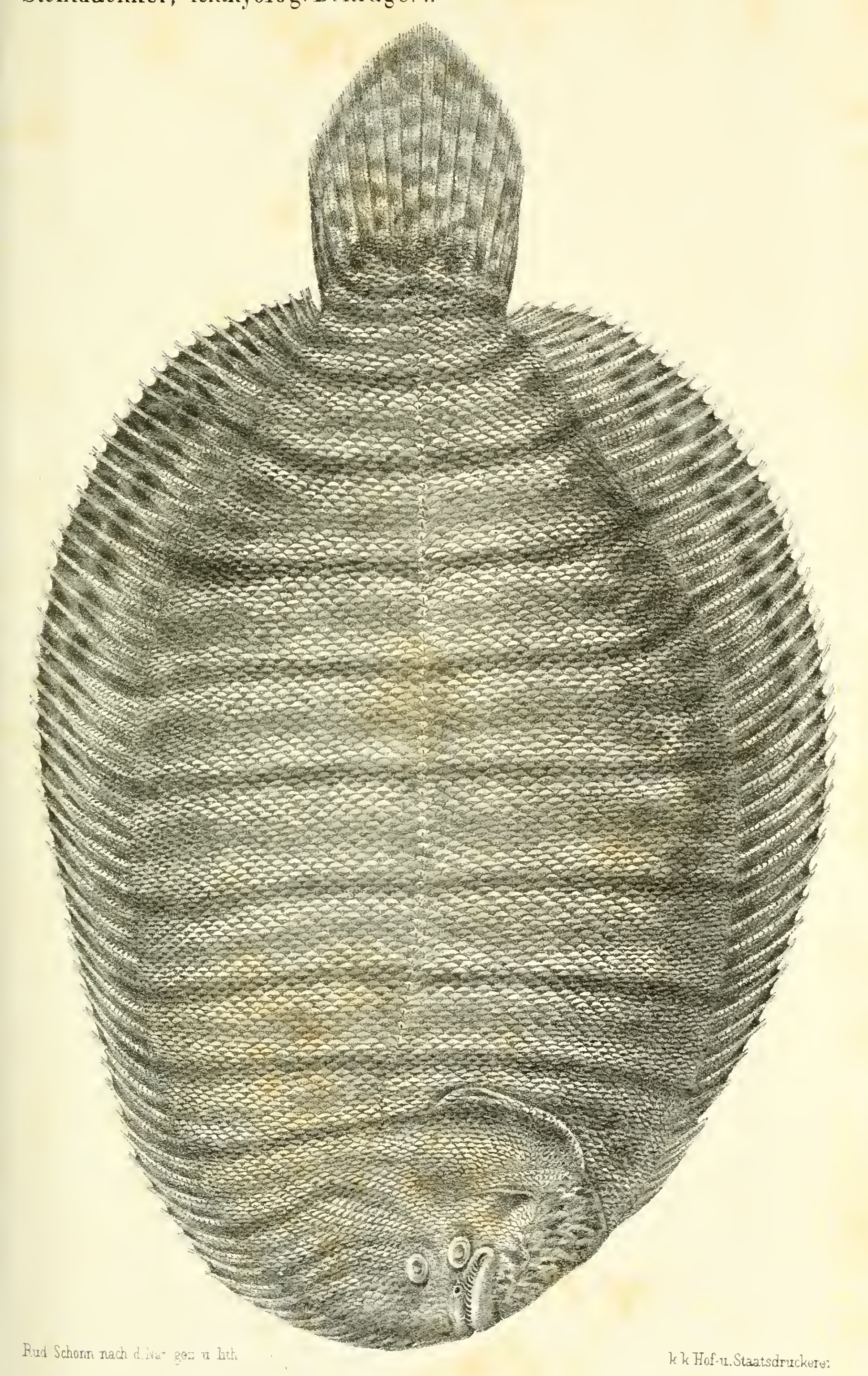
Lophiosilurus Alexandri.



Rud Schönn nach d Nat gez u lith

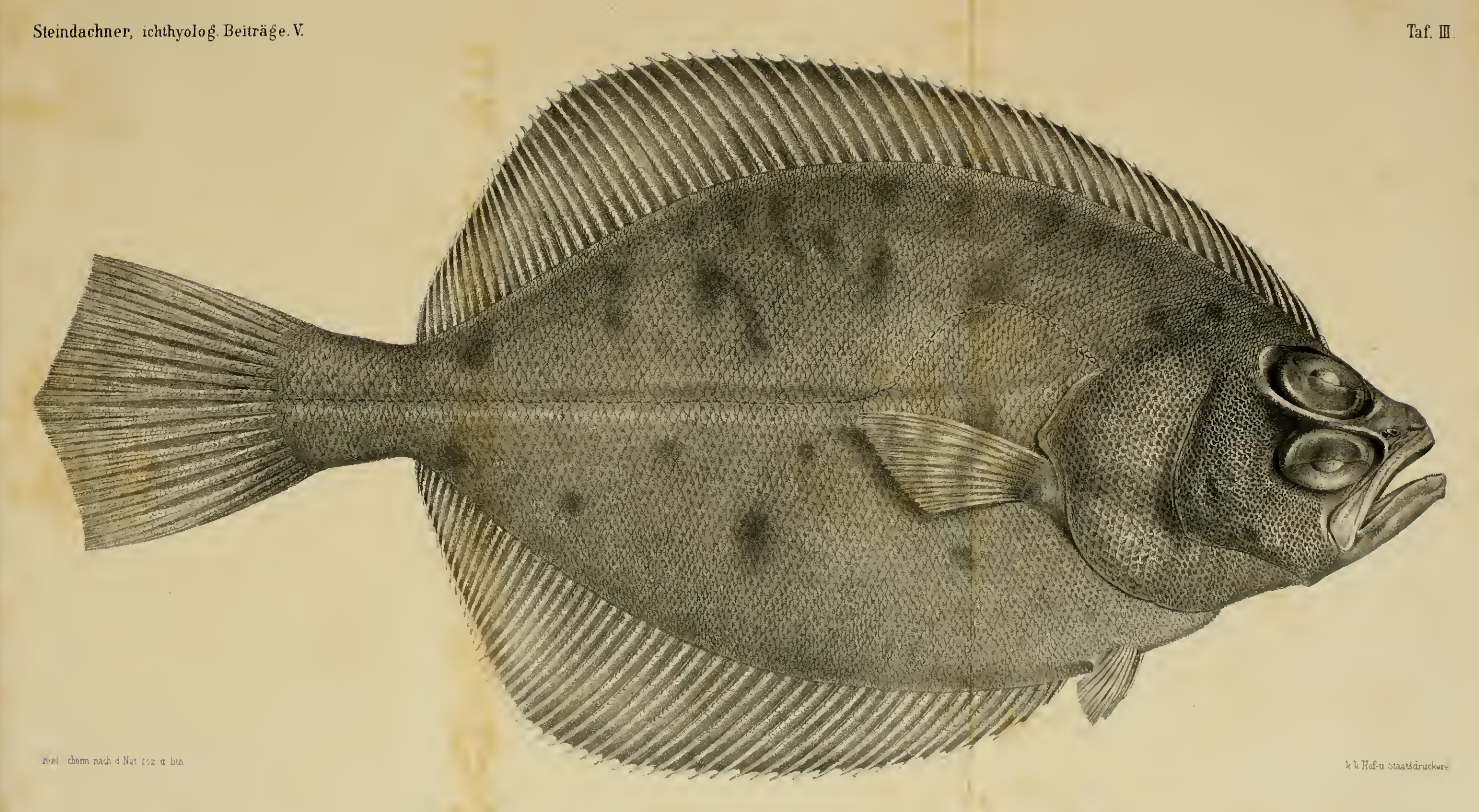
k k Hof-u Staatsdruckerei





Rud. Schonn nach d. Nat. gez. u. lith. k.k. Hof-u. Staatsdruckerei

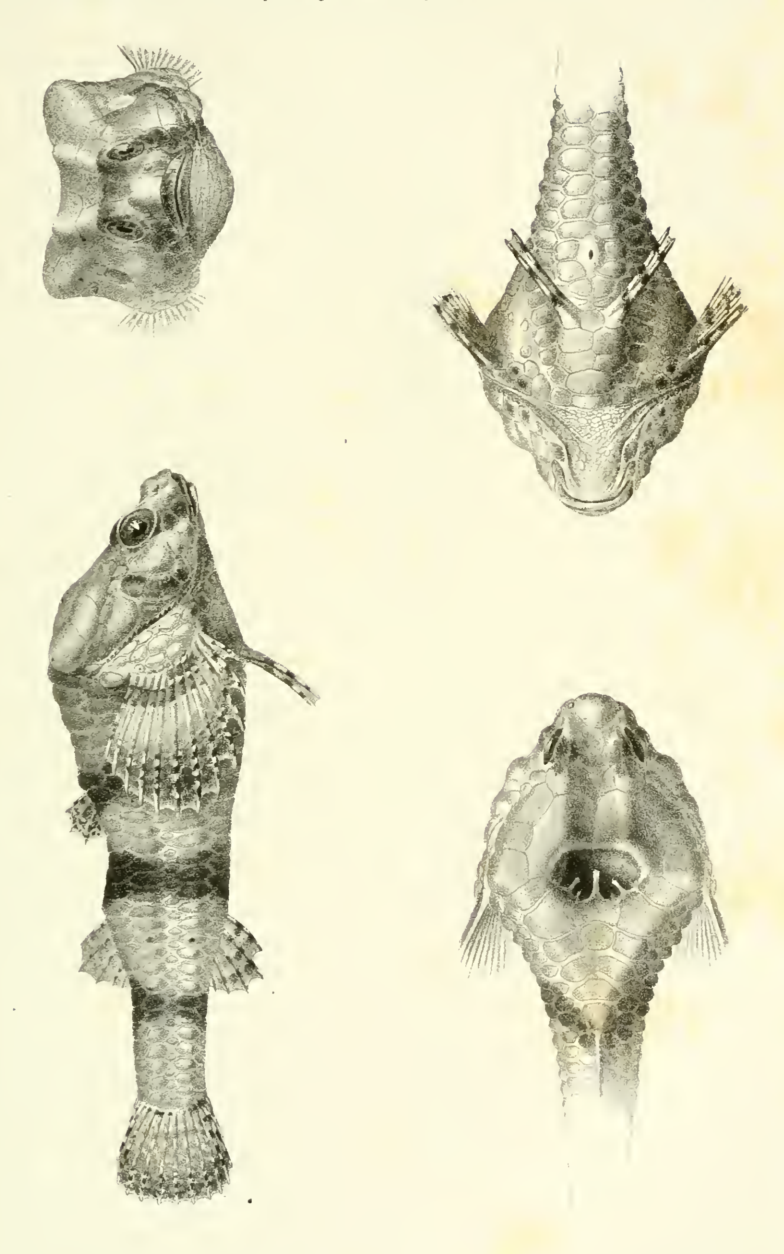




Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith.

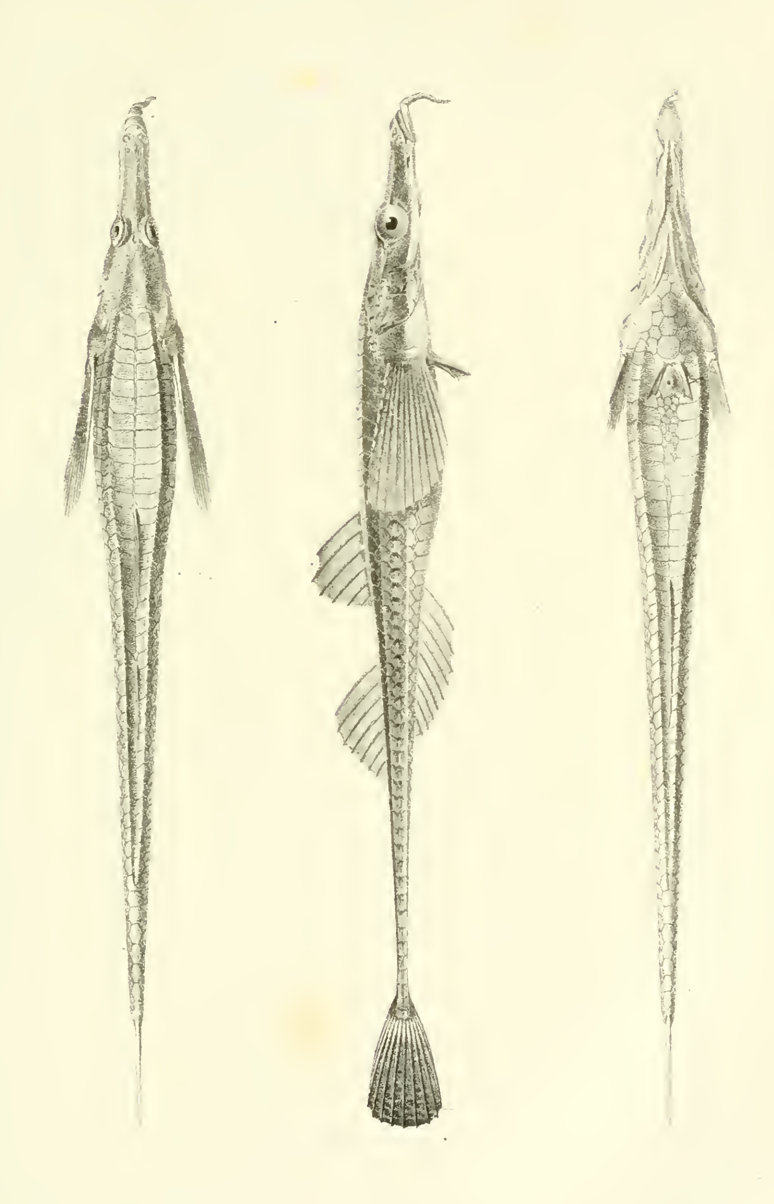
k. k. Hof-u. Staatsdruckerei





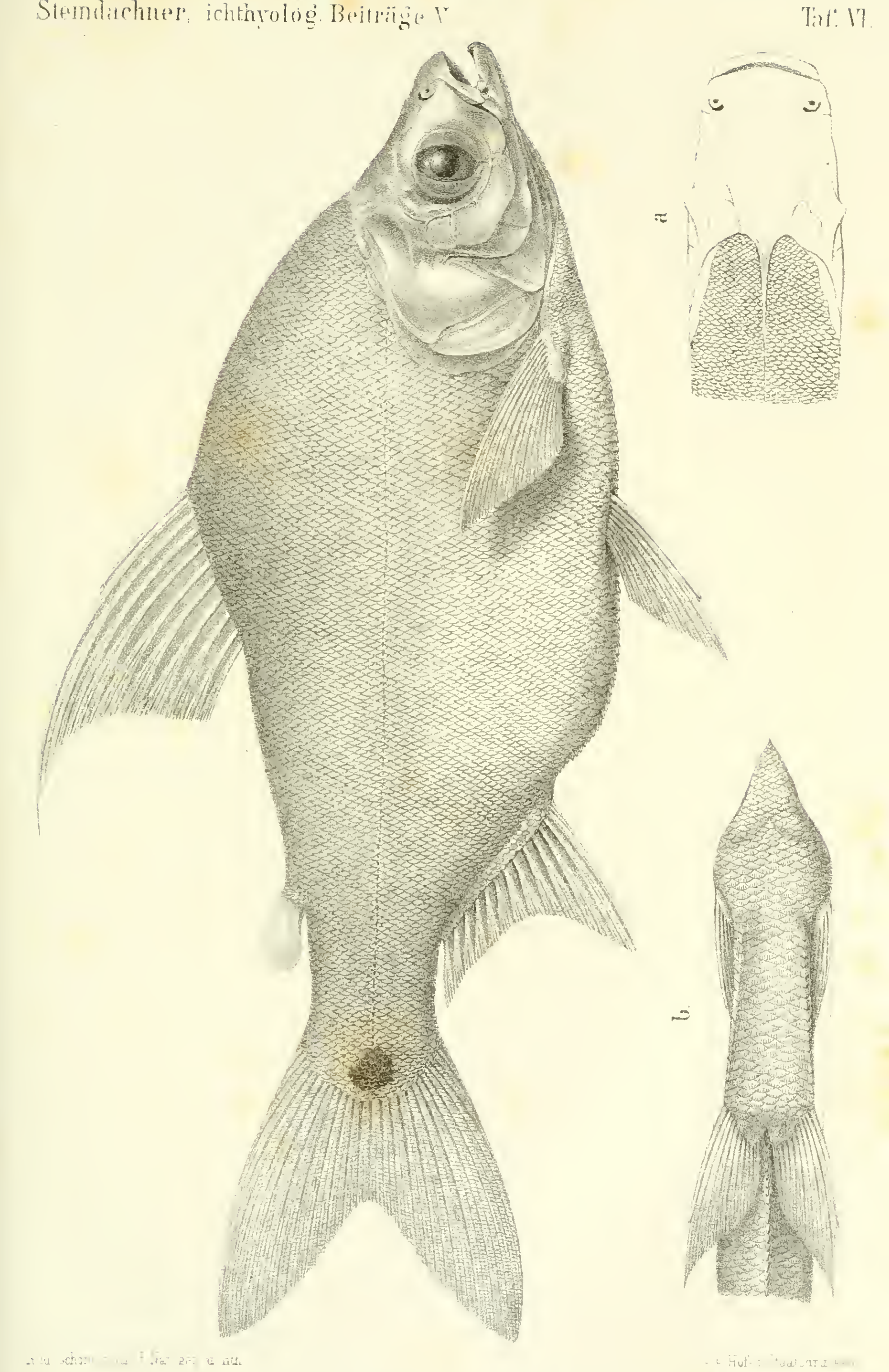
Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof u. Staatsdruckerei





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof-u. Staatsdruckerei



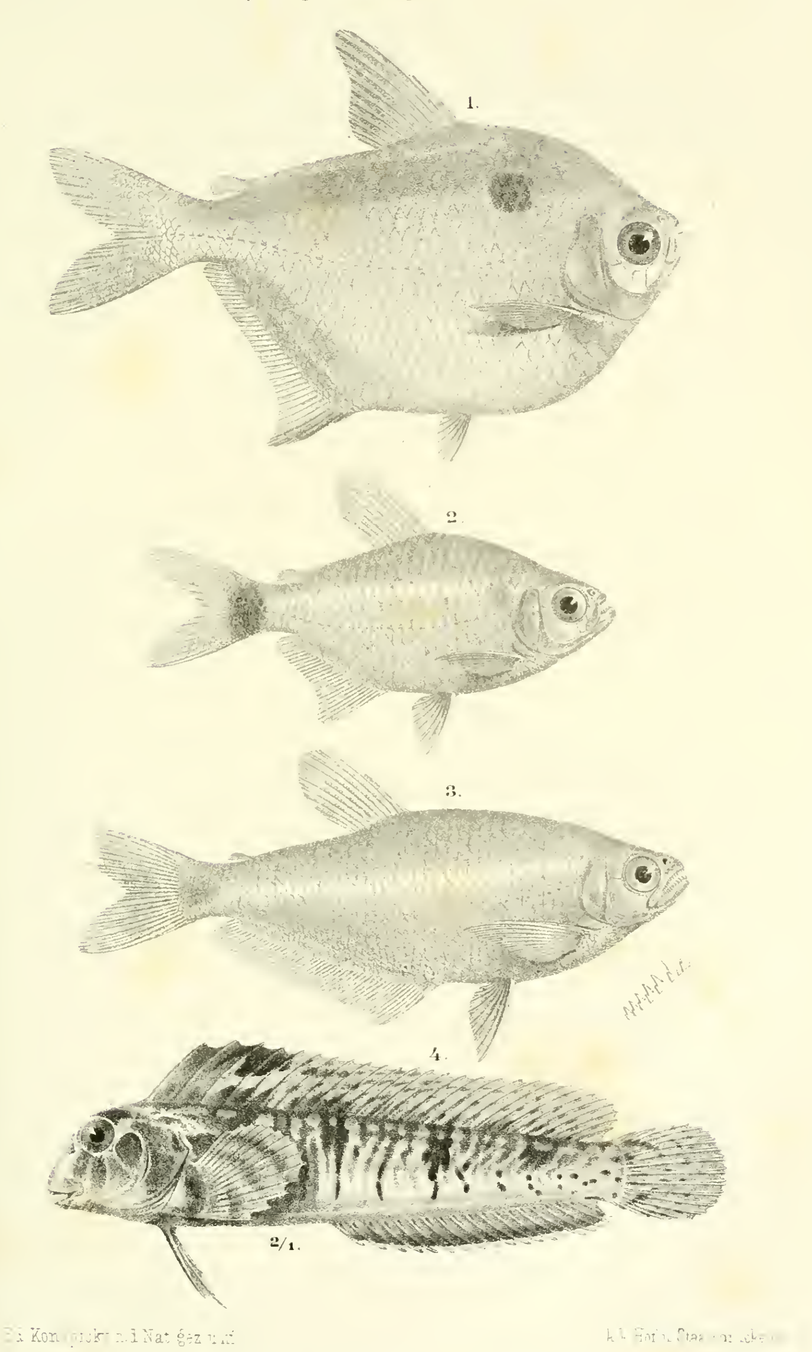

a
b



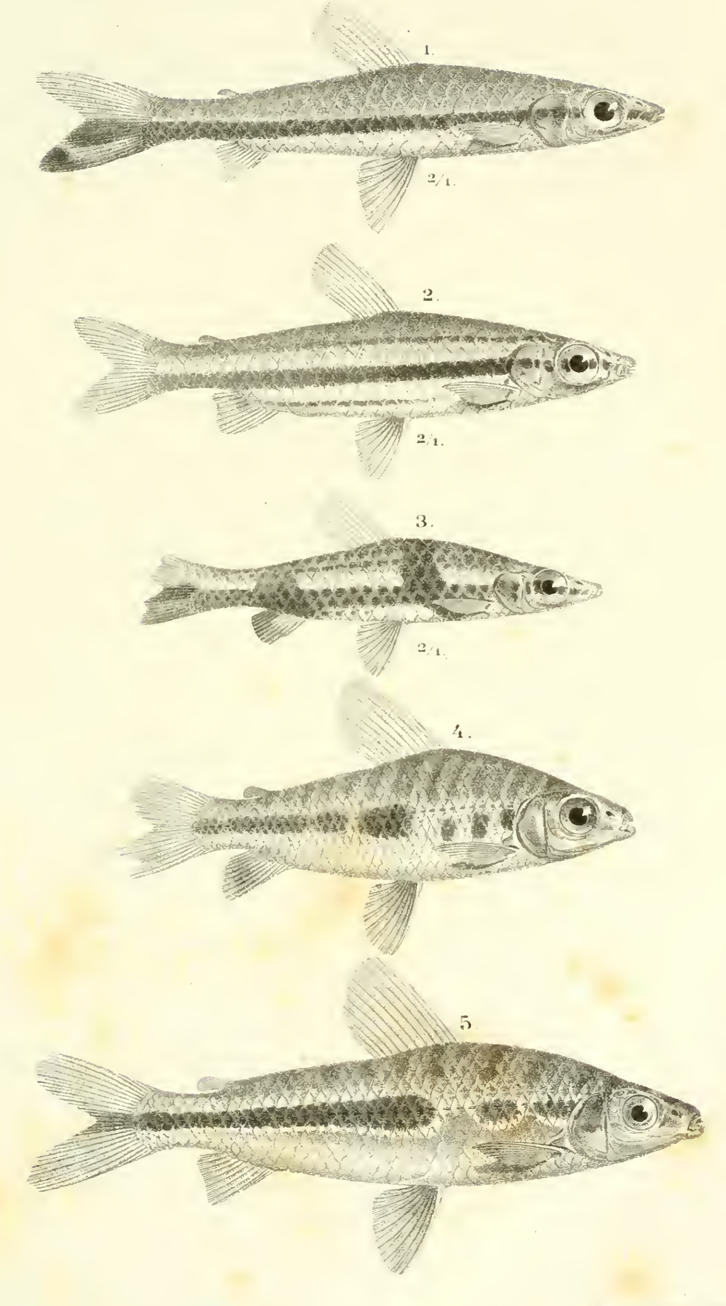


ach d Nat gez u lith   k k Hof-u Staatsdruckerei



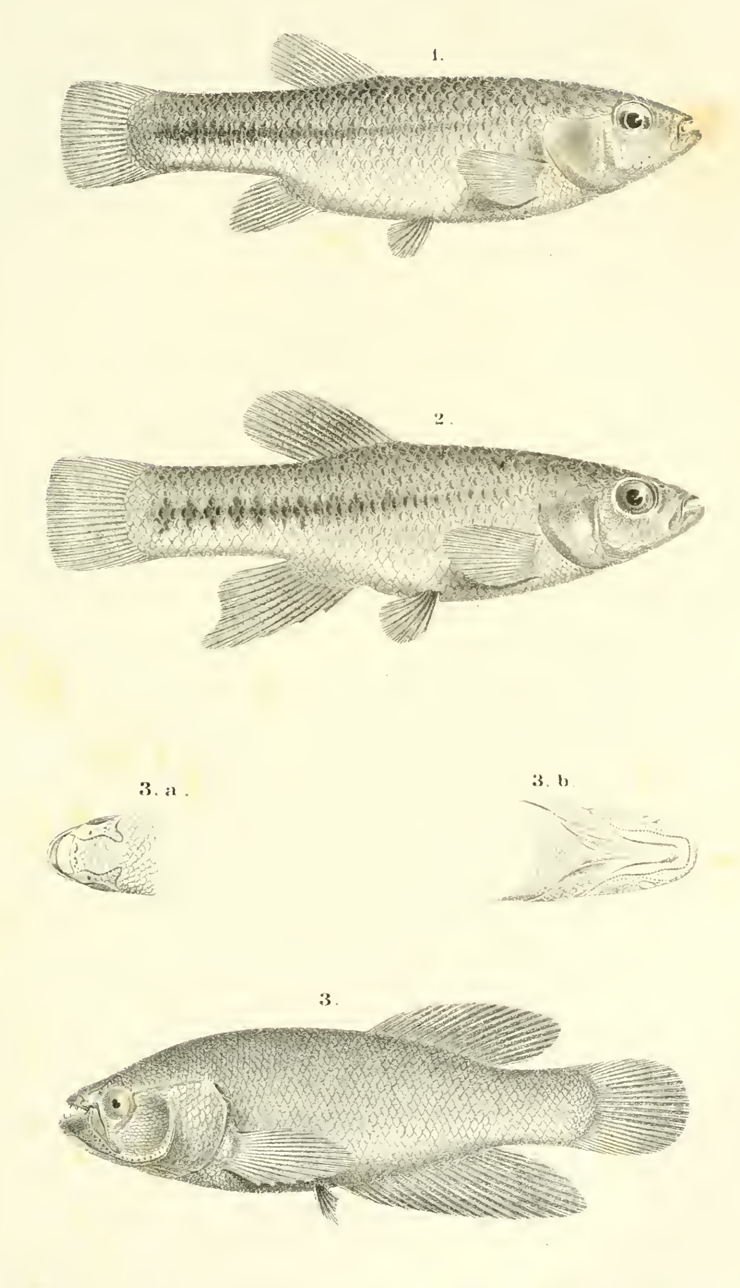

1.
2.
3.
4.
2/1.





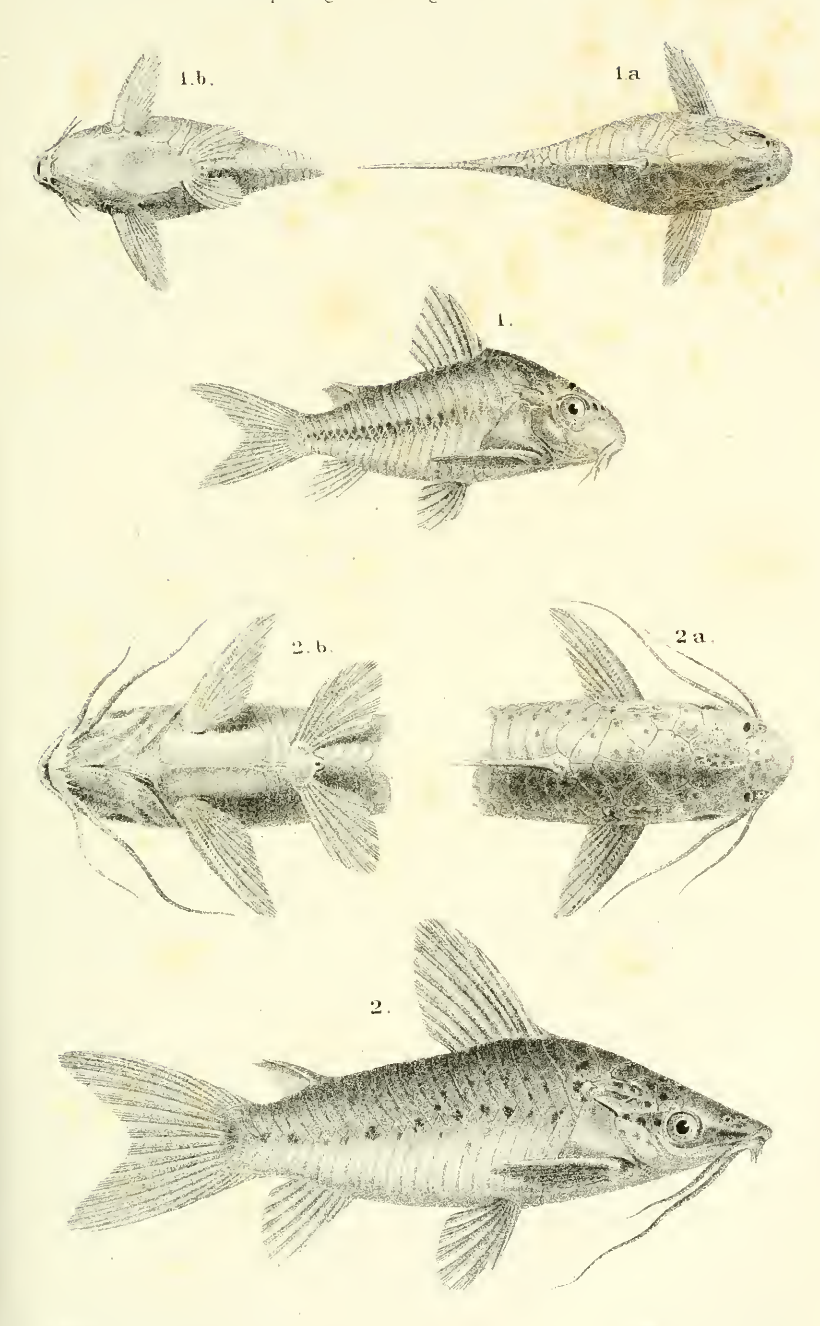
Ed. Konopicky n.d. Nat. gez. u. lith.





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof-u. Staatsdruckerei.





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof-u. Staatsdruckerei



1.

2.

3.

2.a.

3 a.

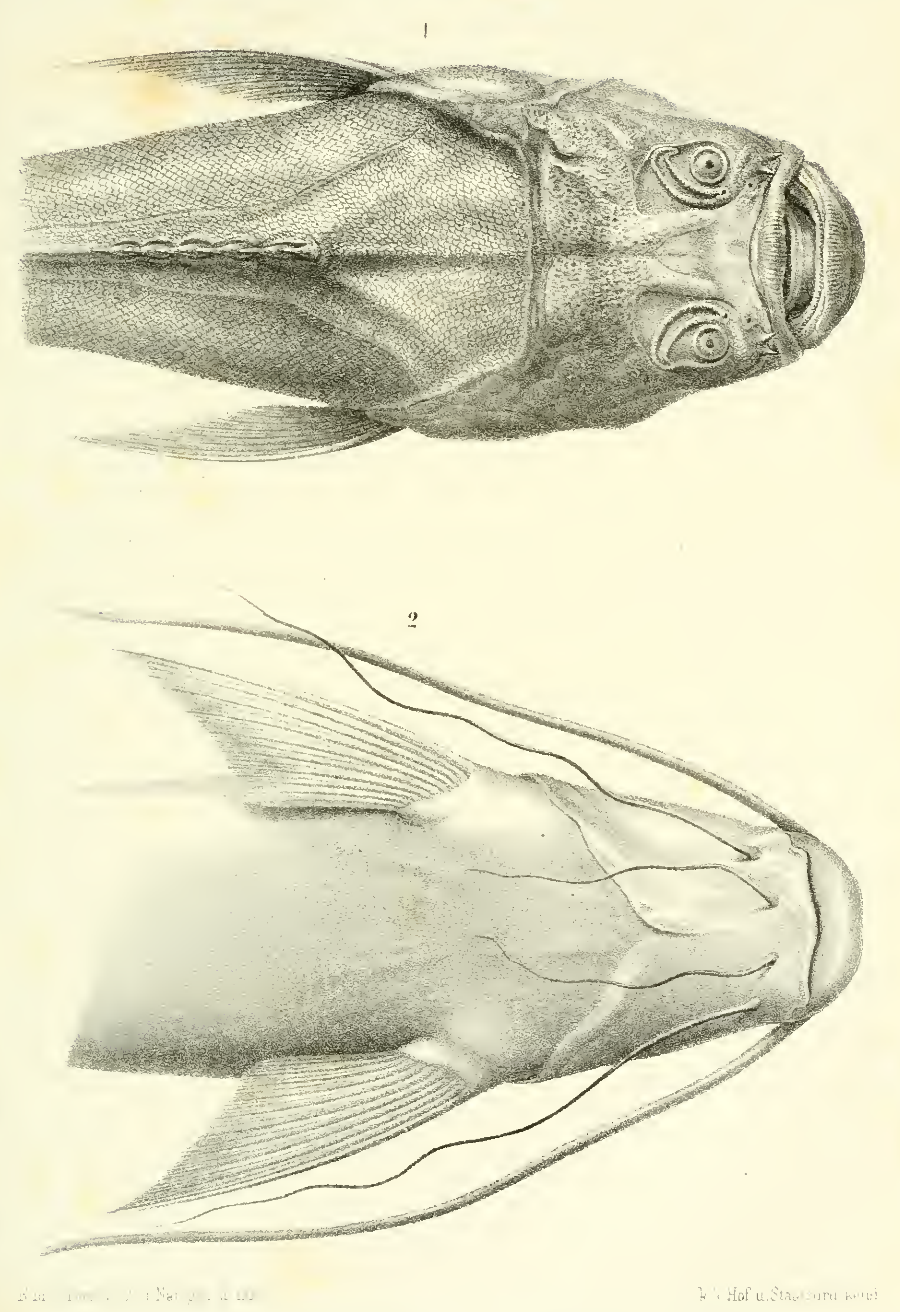
6

5.

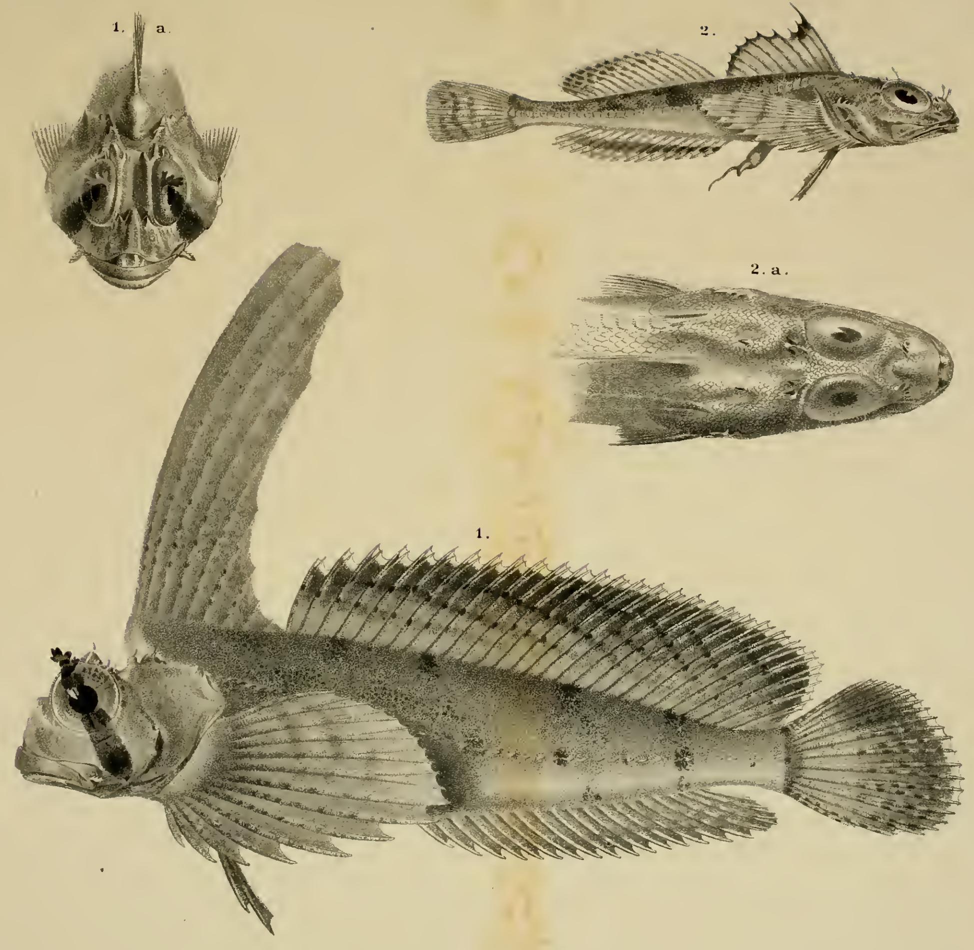
4.

J. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof u. Staatsdruckerei



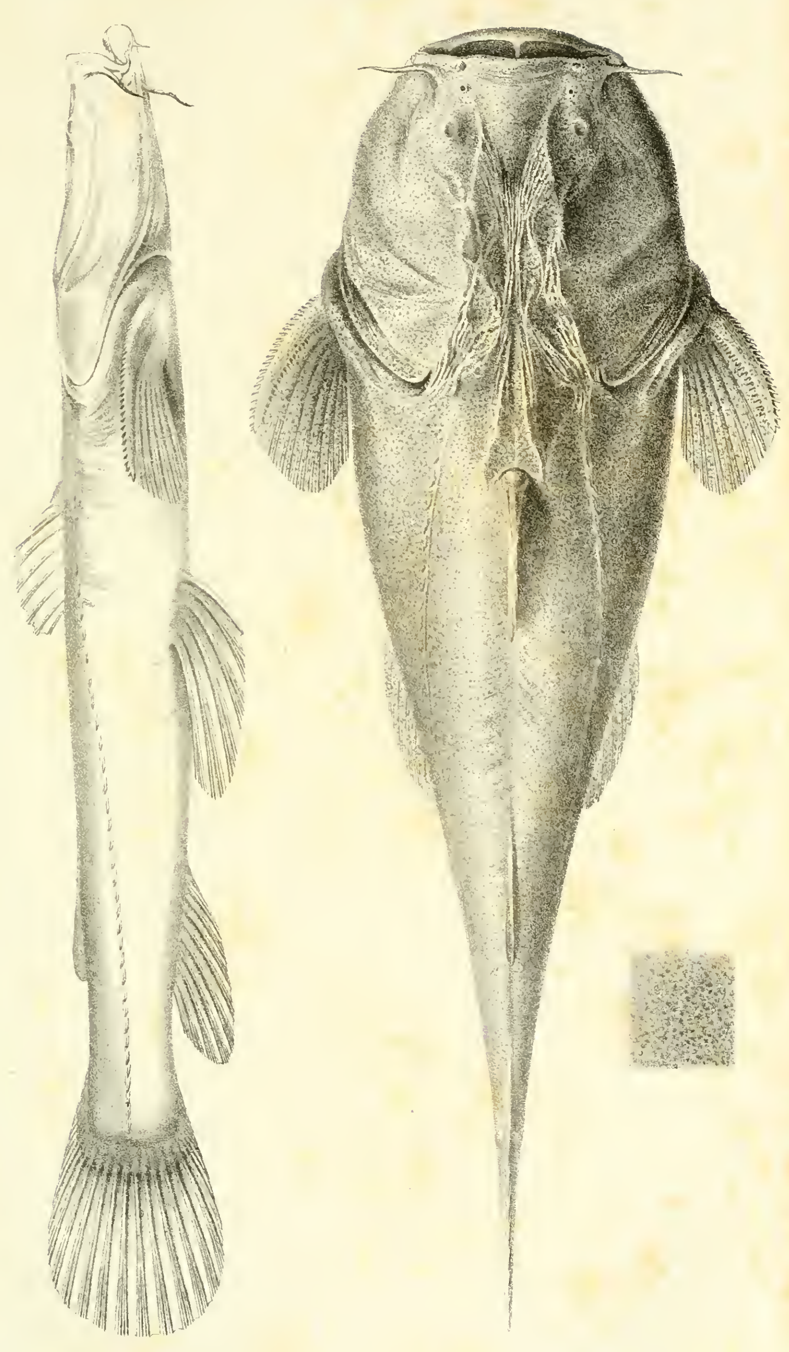

1
2





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei